



# REGIONÁLNÍ CENTRUM ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ KV KRAJE

Oznámení podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí  
ve znění zákonů č. 93/2004 Sb., č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb.,  
č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb. a č. 436/2009 Sb.

Ozn. rev.	Datum	Popis	Projektant	Odpovědný projektant	Technická kontrola	Vedoucí zakázky
<b>REVIZE</b>						

	Jméno	Podpis	Datum		Jméno	Podpis	Datum
Projektant	Ing. Kunstmüller		05/10	Technická kontrola	Ing. Skořepa		05/10
Odpovědný projektant	Ing. Skořepa		05/10	Vedoucí zakázky	Ing. Skořepa		05/10

**Obsah:**

<b>Úvod</b> .....	<b>5</b>
<b>A. Údaje o oznamovateli</b> .....	<b>5</b>
<b>B. Údaje o záměru</b> .....	<b>7</b>
B.I. Základní údaje .....	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1: .....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	10
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	10
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	11
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	11
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	28
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	28
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	29
B.II. Údaje o vstupech .....	30
B.II.1. Půda (např. druh, třída a velikost záboru) .....	30
B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba) .....	31
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (např. druh, zdroj, spotřeba) .....	32
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (např. potřeba souvisejících staveb) .....	35
B.III. Údaje o výstupech .....	37
B.III.1. Ovzduší (např. přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek) .....	37
B.III.2. Odpadní vody (např. přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost) .....	38
B.III.3. Odpady .....	41
B.III.4. Ostatní (např. hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení) .....	44
B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny) .....	45
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b> .....	<b>46</b>
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	46
C.1.1. Územní systém ekologické stability krajiny .....	46
C.1.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky .....	47
C.1.3. Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	48
C.1.4. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území .....	49
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (např. ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky) .....	49
C.2.1. Ovzduší a klima .....	49
C.2.2. Voda .....	53
C.2.3. Půda a pozemky určené pro plnění funkce lesa .....	54
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	54
C.2.5. Radonová zátěž území .....	55
C.2.6. Seismicita a geodynamické jevy .....	56
C.2.7. Fauna a flóra .....	56
C.2.8. Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství .....	59
C.2.9. Ekosystémy .....	60
C.2.10. Krajina .....	61
C.2.11. Obyvatelstvo .....	61
C.2.12. Hmotný majetek .....	61
C.2.13. Kulturní památky .....	61
C.3. Celkové zhodnocení kvality živ. prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	62
C.3.1. Ovzduší v dotčeném území .....	62
C.3.2. Dopravní a hluková zátěž v dotčeném území .....	62
<b>D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a živ. prostředí</b> .....	<b>64</b>
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....	64
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	64
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....	64
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	67
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	69
D.I.5. Vlivy na půdu .....	69
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	69
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy, ÚSES a VKP .....	70
D.I.8. Vlivy na krajinu .....	70
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	70
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů .....	72

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....	74
D.III.1. Rizika kontaminace vod.....	74
D.III.2. Nebezpečí požáru .....	74
D.III.3. Povodňové stavy .....	75
D.III.4. Výpadek elektřiny .....	75
D.III.5. Únik ropných látek z motorových vozidel .....	75
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí .....	76
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů .....	77
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace .....	77
<b>E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy).....</b>	<b>78</b>
E.1. Výběr varianty technologického řešení .....	78
E.2. Výběr varianty z hlediska umístění .....	81
<b>F. Závěr .....</b>	<b>83</b>
<b>G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru .....</b>	<b>84</b>
<b>H. Přílohy .....</b>	<b>85</b>
H.1. Mapové podklady a situace .....	86
H.2. Fotodokumentace.....	86
H.3. Vyjádření, stanoviska a osvědčení odborné způsobilosti .....	90
<b>I. Údaje o zpracování oznámení .....</b>	<b>97</b>

### Seznam tabulek:

Tab č. 1 Produkce komunálních odpadů KV kraj za roky 2002 - 2008 .....	8
Tab č. 2 Spotřeba vody pro potřeby zaměstnanců.....	32
Tab č. 3 Instalovaný a okamžitý příkon v navrhovaném areálu .....	33
Tab č. 4 Produkce splaškových vod .....	38
Tab č. 5 Produkce odpadů v době výstavby a způsob nakládání s nimi .....	41
Tab č. 6 Produkce odpadů po úpravě (MBÚ) a způsoby nakládání s nimi .....	42
Tab č. 7 Produkce provozních odpadů v době provozu a způsoby nakládání s nimi.....	43
Tab č. 8 Základní klimatické charakteristiky zájmového území .....	49
Tab č. 9 Větrná růžice rozdělená podle jednotlivých tříd.....	50
Tab č. 10 Geomorfologické členění zájmového území (Demek - 1987) .....	54
Tab č. 11 Celoroční průměrné intenzity vozidel (z toho NA, OA motocykly).....	63
Tab č. 12 Body výpočtu – den .....	67
Tab č. 13 Body výpočtu – den .....	68
Tab č. 14 Přehled druhů dřevin přítomných v území (podklad pro náhradní výsadbu) .....	76

### Seznam obrázků zařazených v textu:

Obr. č. 1 Situace širších vztahů zájmového území .....	6
Obr. č. 2 Situace širšího zájmového území.....	10
Obr. č. 3 Schéma závodu na mechanicko-biologickou úpravu odpadů .....	16
Obr. č. 4 Poloha zájmového území vzhledem k CHOPAV Krušné hory .....	31
Obr. č. 5 Schéma toku roční bilance zpracovaných odpadů v procesu MBÚ .....	34
Obr. č. 6 Letecký pohled na zájmové území .....	46
Obr. č. 7 Situace ÚSES v zájmové lokalitě .....	47
Obr. č. 8 Situace ZCHÚ v širším zájmovém území .....	48
Obr. č. 9 Obecná osmisměrná větrná růžice v 10 m nad terénem .....	50
Obr. č. 10 Reliéf terénu v okolí zájmového území.....	51
Obr. č. 11 Měřicí stanice v okolí zájmového území.....	52
Obr. č. 12 Hydrologická situace širšího zájmového území .....	53
Obr. č. 13 Mapa radonového indexu geologického podloží ČR .....	55
Obr. č. 14 Celkový pohled na horizontál deponie směrem od jihozápadu .....	57
Obr. č. 15 Ohnisko výskytu nebezpečného invazního druhu bolševníku velkolepého na severním okraji lokality.....	57

Obr. č 16 Zemní jímka při východním okraji lokality – místo potenciálního výskytu oboživebníků.....	58
Obr. č 17 Mělká občasná louže v západní části lokality – potenciální místo výskytu oboživebníků.....	59
Obr. č 18 Mapa CHLÚ, dobývacích prostor a výhradních ložisek v zájmovém území.....	60
Obr. č 19 Dopravní zátěž zájmového území dle sčítání dopravy ŘSD r. 2005.....	62
Obr. č 20 Situace variant z hlediska umístění záměru.....	82
Obr. č 21 Lokality navrhované pro umístění záměru.....	82

### **Podklady a literatura:**

1. Hluková studie, Ing. Tycová, květen 2010;
2. Rozptylová studie, ČHMÚ Plzeň, květen 2010;
3. Dendrologický průzkum (GeoVision, s.r.o, květen 2010);
4. Biologický průzkum (GeoVision, s.r.o, květen 2010);
5. Biogeografické členění České republiky (Culek M., Enigma, Praha 1996);
6. Nadregionální a regionální ÚSES ČR – ÚTP (Společnost pro životní prostředí, spol. s r.o., 1996)
7. Platná legislativa ČR v oblasti ochrana životního prostředí a ochrana veřejného zdraví.

### **Seznam použitých zkratk:**

CALM	bezvětrí
CO	oxid uhelnatý
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
EIA	Environment Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)
EVL	evropsky významná lokalita
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LPF	lesní půdní fond
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NO <sub>x</sub>	směs oxidů dusíku (NO + NO <sub>2</sub> )
NO	oxid dusnatý
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
PHO	pásmo hygienické ochrany
PK	Palivový kombinát Vřesová
PM <sub>10</sub>	suspendované (usazené) částice s průměrem menším než 10 mikrometrů, které tvoří až 90 % z celkového množství emisí tuhých znečišťujících látek
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
RDF	Refuse Derived Fuel - tuhé alternativní palivo (zkratka používaná v angličtině)
RL	ropné látky
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
SUAS	Sokolovská uhelná, a.s.
TAP	tuhé alternativní palivo
TOC	Total Organic Carbon – celkový obsah uhlíku
TUV	teplá užitková voda
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VOC	Volatile Organic Compounds – těkavé organické látky
ZPF	zemědělský půdní fond

## ÚVOD

Předložené oznámení je zpracováno pro záměr „**Regionální centrum zpracování odpadů Karlovarského kraje**“, jehož realizace je navrhována na pozemcích Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. v k.ú. **Vintířov u Sokolova 782408** v prostoru Vintířovské výsypky jihozápadně od PK Vřesová v blízkosti skládky SATER-CHODOV spol. s r.o. (viz. situace str. 6).

Oznamovatelem záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění je společnost **Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., Staré náměstí 69, 356 00 Sokolov**.

Předmětem záměru je vybudování areálu pro úpravu a využití především směsného a objemného komunálního odpadu z Karlovarského kraje v celkovém množství 60 000 t/rok. Cílem je výroba náhradního paliva z odpadu, které bude (v souladu s cíli POH kraje) využito jako náhrada hnědého uhlí při výrobě elektřiny a tepla v provozu PK Vřesová. Další využitelné složky (např. kovy) budou recyklovány a zbytkový podíl bude po biologické úpravě uložen do skládky.

**Jedná se o záměr uvedený v Příloze č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., Kategorie II, čl. 10.1 sloupec B**, tj. zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů; **zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů**.

Stavba patří mezi záměry, jejichž posuzování je zajišťováno **Krajským úřadem Karlovarského kraje**.

Oznámení je zpracováno **v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.** o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákonů č. 93/2004 Sb., č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb. a č. 436/2009 Sb. z důvodu potřeby předložit veřejnosti podrobné informace o všech možných vlivech záměru na životní prostředí.

Zpracovatelem je společnost BOHEMIAPLAN, s.r.o. Plzeň, autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění:

**Ing. Zdeněk Skořepa, č. osv.: 12110/1918/OHPV/93**

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

**A.1 Obchodní firma: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.**

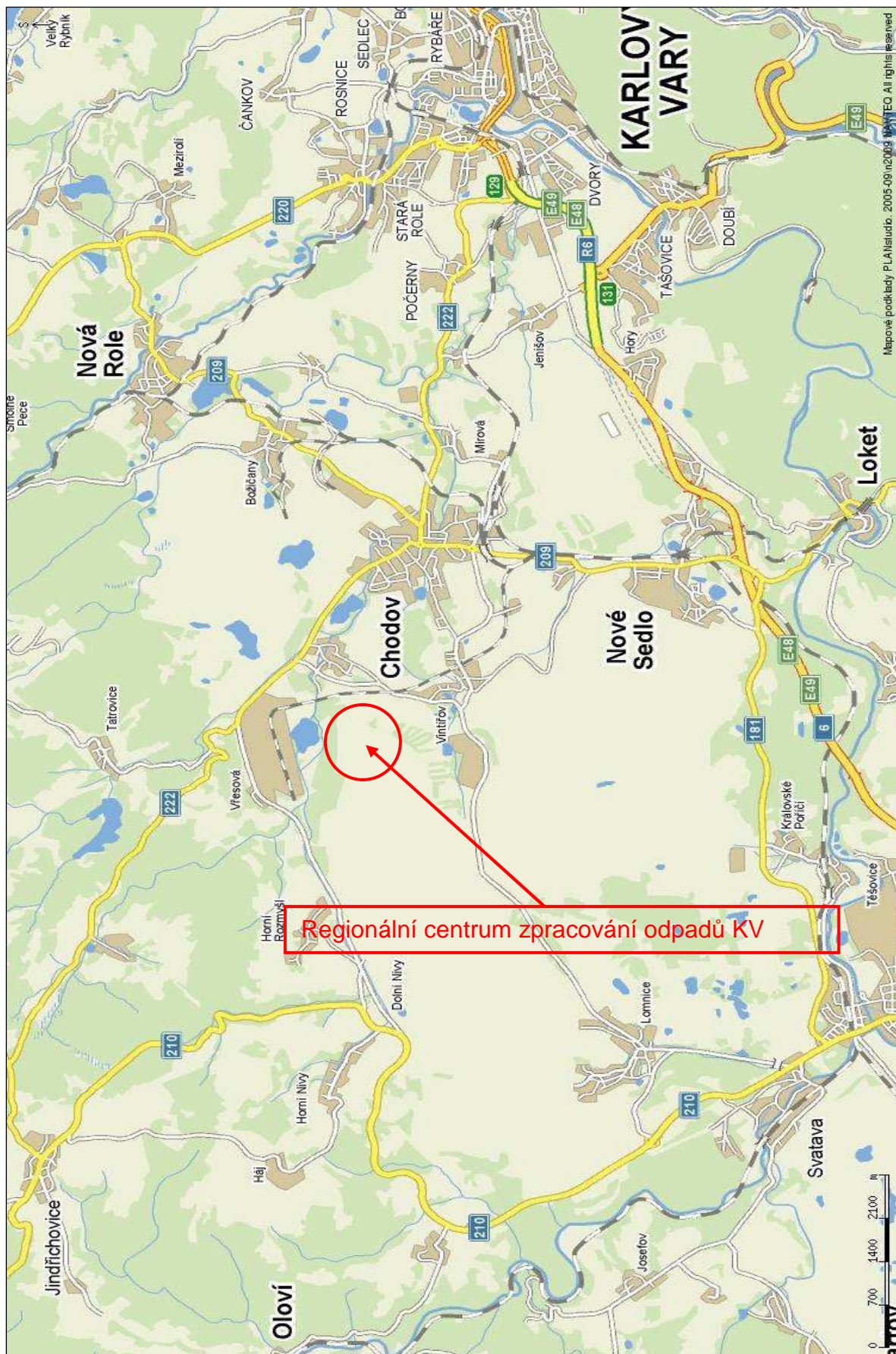
**A.2 Identifikační číslo: 263 483 49**

**A.3 Sídlo (bydliště): Staré náměstí 69  
356 00 Sokolov**

**A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:**

**Ing. Zdeněk Bučko, technický útvar – specialista, tel.: 352 462 161,  
mobil: 606 662 382, e-mail: [bucko@suas.cz](mailto:bucko@suas.cz)**

Obr. č 1 Situace širších vztahů zájmového území





## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:

Název záměru: „Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje“

#### Zařazení dle přílohy č. 1 zákona:

**KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), sloupec B**

**10.1** Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů; **zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů.**

**10.4** Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků a pesticidů v množství nad 1 t (**sklad pohonných hmot**)

**KATEGORIE II (podlimitní záměr), sloupec B**

**1.9 Čistírny odpadních vod** s kapacitou od 1 000 – 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm.

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je vybudování areálu pro úpravu a využití především směsného a objemného komunálního odpadu z Karlovarského kraje v celkovém množství **60 000 t/rok**.

V Karlovarském kraji je ročně vyprodukováno cca 120 000 tun komunálního odpadu, z toho cca 85 000 tun směsného a 13 000 tun objemného odpadu (viz. tab. č. 1). Vzhledem k cílům stanoveným v POH ČR a rovněž POH Karlovarského kraje je potřeba zajistit materiálové využití 50 % komunálních odpadů odděleným sběrem a dalším primárním tříděním. Zbývající polovina odpadu může být zpracována některou z technologií pro úpravu nebo energetické využití (mechanicko-biologická úprava nebo spalování). Výběr varianty z hlediska technologického (BAT) a z hlediska návrhu umístění je podrobně zhodnocen v části E.

Navrhovaná kapacita zařízení je v souladu s podmínkami POH kraje a rovněž s podmínkami XV. výzvy Operačního fondu životní prostředí, prioritní osa 4.1, kde je dodržení tohoto limitu podmínkou pro přidělení dotace na realizaci záměru.

Cílem záměru je výroba náhradního paliva z odpadu, které bude využito jako náhrada hnědého uhlí při výrobě elektřiny a tepla v provozu PK Vřesová. Další využitelné složky (např. kovy) budou recyklovány a zbytkový podíl bude po biologické úpravě uložen do skládky.

Tímto procesem dojde ke zmenšení množství komunálního odpadu ukládaného na skládky ze 60 000 t na čtvrtinu, tj. 15 000 t.

Kapacita technologie je schopna zajistit zpracování až 90 000 tun směsného a objemného odpadu (třisměnný provoz) za předpokladu, že dojde ke změně podmínek a nebude limitující 50 % množství komunálního odpadu z regionu na vstupu. V tomto případě by mohlo být ukončeno skládkování směsného komunálního odpadu v Karlovarském regionu zcela.



Tab. č. 1 Produkce komunálních odpadů KV kraj za roky 2002 - 2008

Kód odpadu	Název druhu odpadu	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>20 01</b>	<b>Složky z odděleného sběru (kromě podskupiny 15 01)</b>							
20 01 01	Papír a lepenka	1890,88	9309,22	2390,40	1507,71	1791,94	1628,43	1626,41
20 01 02	Sklo	9743,54	18932,95	1149,79	606,66	721,81	1396,01	1656,71
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	36,30	50,15	151,58	140,26	194,65	223,38	396,17
20 01 10	Oděvy	187,56	145,73	5,77	12,48	46,60	67,21	6,11
20 01 11	Textilní materiály	157,63	6044,20	178,12	193,12	12,58	184,59	200,94
20 01 13*	Rozpouštědla	0,80	0,99	0,44	1,30	0,86	1,11	1,29
20 01 14*	Kyseliny	0,15	0,04	0,01	0,03	0,43	0,13	0,18
20 01 15*	Zásady	0,05	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
20 01 17*	Fotochemikálie	0,05	0,01	0,19	0,01	0,00	0,20	0,14
20 01 19*	Pesticidy	0,01	0,90	0,30	0,05	0,12	0,11	0,11
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	13,62	13,81	307,35	10,12	11,72	6,98	5,99
20 01 23*	Vyřazená zařízení obsahující chlorfluorovodíky	155,04	156,38	299,04	247,47	93,51	43,01	41,11
20 01 25	Jedlý olej a tuk	6,18	9,46	9,97	10,75	33,82	33,57	15,14
20 01 26*	Olej a tuk neuvedený pod č. 20 01 25	16,18	31,31	17,54	19,92	5,50	4,63	5,49
20 01 27*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obs. nebezpečné látky	12,20	14,05	17,87	18,51	21,81	21,56	19,47
20 01 28	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuv. pod 20 01 27	0,13	0,14	0,16	0,30	0,00	1,09	0
20 01 29*	Detergenty obsahující neb. látky	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,07	0,14
20 01 30	Detergenty neuvedené pod č. 20 01 29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
20 01 31*	Nepoužitelná cytostatika	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	1,20	0
20 01 32	Jiná nepoužitelná léčiva neuv. pod 20 01 31	0,46	0,42	0,74	1,39	3,98	2,95	2,49
20 01 33*	Baterie a akumulátory s neb. vlastnostmi	32,32	34,15	38,01	40,06	33,69	15,17	17,31
20 01 34	Baterie a akumulátory bez neb. vlastností	0,79	0,63	0,09	0,15	0,43	0,10	1,04
20 01 35*	Vyřazené el. zařízení obs. nebezpečné látky	39,11	85,26	99,90	172,23	89,86	42,90	50,26
20 01 36	Vyřazené el. zařízení neobs. nebezpečné látky	21,15	17,40	54,00	124,22	30,82	512,15	428,51
20 01 37	Dřevo obsahující nebezpečné látky	0,00	0,51	0,61	0,00	0,00	21,38	0,15
20 01 38	Dřevo neuvedené pod č. 20 01 37	320,55	107,85	83,59	304,21	354,90	228,47	734,32





Kód odpadu	Název druhu odpadu	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
20 01 39	Plasty	464,44	556,42	576,55	294,61	366,22	598,59	463,36
20 01 40	Kovy	1363,29	944,60	732,41	391,01	386,72	1877,49	1529,89
20 01 41	Odpady z čištění komínů	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené	21,15	115,33	0,00	0,00	0,00	65,57	11,92
<b>20 02</b>	<b>Odpady ze zahrad a parků vč. hřbitovního odpadu</b>							
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	2486,78	2361,96	3844,85	3989,28	4693,56	5581,78	5403,03
20 02 02	Zemina a kameny	112,24	1248,82	1132,08	1010,01	7576,65	37935,12	639,83
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	955,03	657,14	1238,85	1125,38	5464,07	1182,15	939,90
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>							
<b>20 03 01</b>	<b>Směsný komunální odpad</b>	<b>71680,40</b>	<b>90733,33</b>	<b>84343,51</b>	<b>83818,65</b>	<b>82001,50</b>	<b>92354,82</b>	<b>88042,22</b>
20 03 02	Odpad z tržišť	1185,02	1278,91	1431,35	1959,42	616,91	516,73	462,78
20 03 03	Uliční smetky	2193,52	1753,23	1975,38	2267,77	3497,61	2482,34	1639,74
20 03 04	Kal ze septiků a žump	3960,19	4241,12	2309,82	1417,54	0,00	2239,74	6345,60
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	352,20	167,09	186,94	91,06	80,94	393,22	188,18
<b>20 03 07</b>	<b>Objemný odpad</b>	<b>12164,82</b>	<b>16056,86</b>	<b>11484,07</b>	<b>14990,81</b>	<b>15328,27</b>	<b>13050,50</b>	<b>13 312,36</b>
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	4332,86	113,87	14,28	19,82	1,06	19,01	146,05
<b>CELKEM</b>		<b>113906,68</b>	<b>155184,25</b>	<b>114075,55</b>	<b>114786,44</b>	<b>123462,51</b>	<b>162733,46</b>	<b>124334,34</b>

Poznámka:

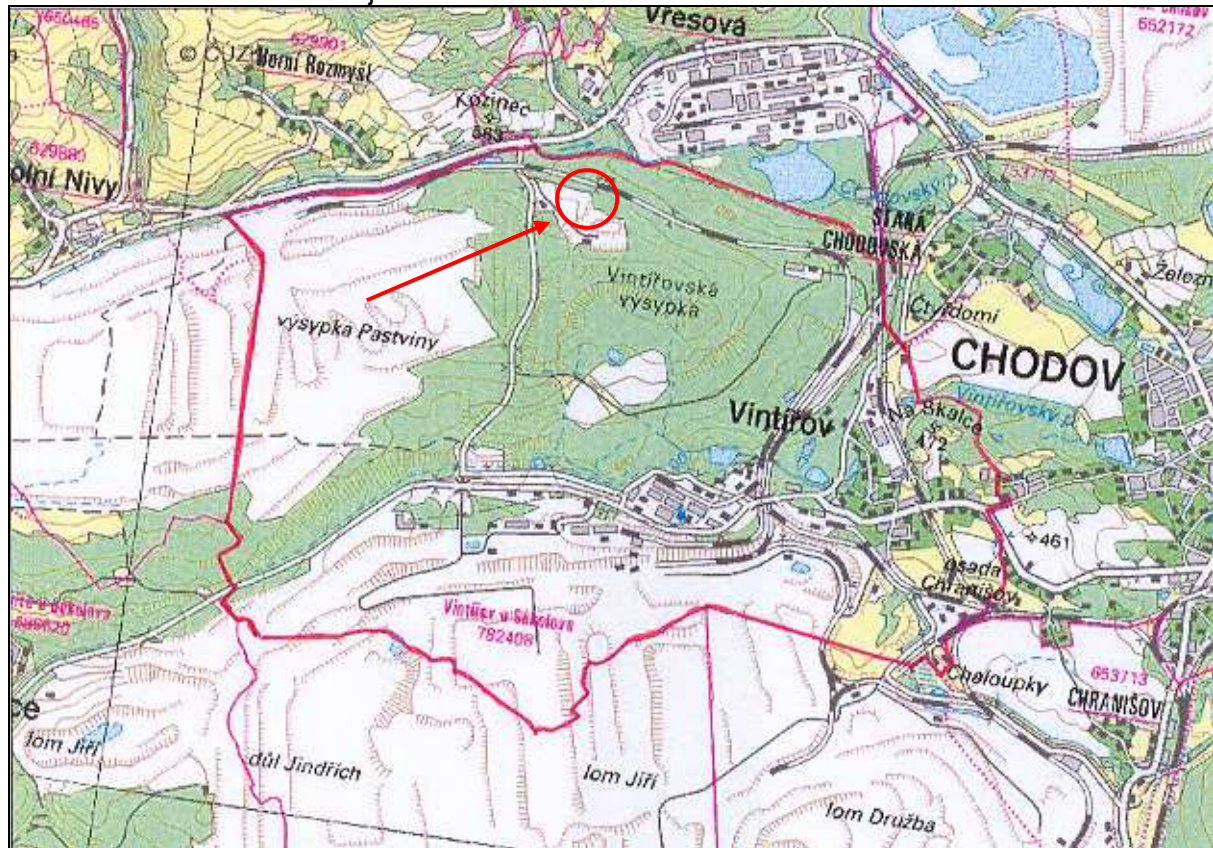
červeně označená data jsou hodnoty pravděpodobně zatížené chybou při evidenci, zatřídění nebo zpracování dat, které se významně liší od průměrné produkce odpadů v dalších letech.

modře jsou označeny údaje o produkci směsných a objemných komunálních odpadů uvažovaných pro zpracování v rámci navrhovaného záměru

### B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Stavba se nachází v Karlovarském kraji, v katastrálním území obce **Vintířov u Sokolova 782408**, nedaleko palivového kombinátu Vřesová a skládky odpadů SATER-CHODOV, spol. s r.o.

Obr. č 2 Situace širšího zájmového území



### B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o novostavbu areálu pro zpracování komunálních a jiných odpadů na ploše bývalého těžebního prostoru, který byl rekultivován. Pozemek tvoří částečně rostlý terén, z větší části jde o již usedlé navážky. Umístění stavby je navrhováno v těsném sousedství skládky odpadů SATER-CHODOV, spol. s r.o.

Vzhledem k tomu, že oba provozy se zabývají nakládáním s odpady, nabízí se možnost úzké koordinace obou středisek. Minimálně 30 % odpadu zpracovaného na lince mechanicko-biologické úpravy KO bude uloženo na skládku.

Vzájemné vazby středisek budou podmíněny výsledkem výběrového řízení na provozovatele střediska MBÚ. Může jít pouze o vztah smluvní na tržní bázi z hlediska ekonomického nakládání s odpady, v krajní variantě mohou být obě střediska sloučena v jediné a vytvořit provázaný systém nakládání s odpady v regionu.

V každém případě je uvažováno s využitím příjezdové komunikace pro obě střediska, s instalací kapacity ČOV rovněž pro čištění splaškových vod z provozní budovy skládky a s možností vybudovat vodovodní přípojku pro napojení skládky. Rovněž bude možné sloučit ostrahu obou objektů.

### **B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

V regionu Karlovarského kraje jsou veškeré směsné a objemné komunální odpady ukládány bez využití na skládky odpadů. Navrhovaný záměr umožňuje materiálové využití více než poloviny odpadů z celkového množství a další část zbavuje biologické aktivity tak, aby při uložení do skládky nedocházelo k produkci skleníkových plynů s převahou metanu.

Kapacita zařízení je navržena na úrovni 60 000 t/rok, tj. poloviny celkové evidované produkce komunálních odpadů v regionu.

Z hlediska umístění byly zvažovány různé varianty. Výběr varianty z hlediska umístění proběhl již ve fázi studie proveditelnosti (investičního záměru). Umístění zařízení v blízkosti skládky odpadů, na kterou technologie MBÚ bezprostředně navazuje a v lokalitě výsypky po bývalé těžbě hnědého uhlí v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby je z hlediska vlivů na životní prostředí výhodné.

Podrobně je vyhodnocení variant vyhodnoceno v části E.

### **B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru**

Technologické uspořádání zpracovatelského závodu na úpravu a využití směsného a dalšího komunálního odpadu bude zahrnovat následující samostatné (investičně oddělitelné) moduly:

#### **Mechanická úprava odpadů**

Technologie na úpravu odpadů je určena především na třídění a zpracování směsných a objemných komunálních odpadů, případně dalších nezpracovatelných nebo nevyužitelných frakcí komunálního odpadu (např. vyřazený vytříděný oddělený sběr plastu nebo papíru).

Odpad bude přivážen svozovými vozidly do stavebně oddělené příjmové části haly, kde bude vyložen na betonovou podlahu s penetračním nátěrem vyspádovanou do bezodtoké jímky pro případ záchytu kapalných složek odpadu nebo úniku jiných kapalin, které by mohly ohrozit kvalitu životního prostředí.

Příjmovou část haly bude obsluhovat kolový nakladač se lžící (nebo drapákem), který odpad rozhrne a oddělí z něj balastní předměty, které nejsou vhodné pro zpracování metodou mechanicko-biologické úpravy. Balastní složky budou ukládány do přistaveného kontejneru a ukládány bez úpravy na skládku.

Nakladač odpad uloží do násypky s vynášecím dopravníkem, který přepraví odpad do zpracovatelské části haly. Příjmová část bude uzavřená se vstupními vraty a propojená dalšími vraty se zpracovatelskou částí haly. Příjmová část bude odsávána přes biofiltr tak, aby se zabránilo šíření pachových emisí do okolí.

Odpad vstupuje do drtiče, který upraví velikost částic na 20 x 25 cm a menší, rozvolní odpad uložený v taškách nebo krabicích. Podrcený odpad postupuje po dopravníku s přesypem na magnetický separátor, kde dojde k oddělení železných kovů obsažených v odpadu.

Po oddělení kovů předdrcený odpad postupuje na vibrační třídič opatřený sítím s otvory 50 x 50 mm (nebo většími), kde dojde k oddělení malých částic obsažených v odpadu a rozmělněných vstupním drtičem. Bude se jednat převážně o zbytky potravin, zeminu, skleněné střepy, drobné předměty. Tato frakce obsahuje většinový podíl biologicky odbouratelných složek komunálního odpadu (BRKO) a musí být před uložením do skládky podrobena aerobní fermentaci.

Podsítná frakce bude dopravníkem vynášena do upraveného zastřešeného prostoru vně haly, kde bude shromažďována na upravené zabezpečené ploše odkanalizované do záchytné jímky.

Odpad z této plochy bude kolovým nakladačem se lžící převážen do haly aktivní fermentace ke kompostování.

Z vibračního třídiče nadsítná složka odpadu postupuje do odlučovače neželezných kovů, který současně oddělí i drobné železné předměty z proudu odpadu. Tento dále postupuje do vzduchového třídiče, kde dojde k oddělení lehkých částic, které tvoří základ pro výrobu paliva z odpadu od velkých těžkých předmětů (kameny, keramika, sklo, dřevo.....), které představují balastní podíly.

Balastní složky budou ukládány bez další úpravy do skládky. Výhřevnost balastní složky bude pod požadovanou hodnotou 8 MJ/kg a biologická aktivita bude nízká vzhledem k předchozímu oddělení biologicky aktivního podílu na vibračním třídiči.

Lehká frakce bude postupovat dále do sekundárního drtiče (mlýna), kde bude velikost částic upravena na cca 40 mm a menší. Odtud bude vynášena zakrytovaným pasovým dopravníkem do další části procesu – granulární linky (peletárny).

Zpracovatelská linka odpadů bude vybavena odsáváním jednotlivých pracovišť, kde bude docházet k manipulaci nebo přesypu zpracovávaného odpadu. Prvním odsávaným místem bude vstupní drtič, dále přesyp nad magnetickým separátorem, balistický třídič, odlučovač neželezných kovů, vzduchový třídič a finální drtič. Vzduchotechnika odvede odsávaný vzduch mimo halu, kde budou umístěny látkové odlučovače prachových částic. Za tyto odlučovače bude umístěno ještě biofiltrační zařízení pro snížení pachových emisí.

Hala mechanického zpracování odpadů nebude vytápěna. V době odstávky provozu (víkendy) bude temperování technologických celků, kde nesmí teplota klesnout pod bod mrazu, zajišťováno elektrickým ohřevem příslušných komponent.

Obsluha linky bude mít stavebně oddělený, klimaticky upravený prostor ve velínu. Obsluha kolového nakladače bude mít klimatizovanou kabinu s filtrací přiváděného vzduchu.

Požadavky na velikost haly představují 80 x 32 m včetně příjmové části. Výška haly je uvažována 12 metrů.

### **Granulace (peletizace) paliva z odpadu**

Hala peletizace je určena pro úpravu drceného paliva z odpadu ze zpracovatelské části mechanické úpravy odpadů ve formě pelet, které jsou využitelné pro spoluspalování (zplyňování) spolu s hnědým uhlím v generátoru PK Vřesová.

Předpokládaný rozměr haly je 24 x 48 m. Výška haly cca 8 m, v části, kde budou umístěny zásobníky až 16 m.

Hala peletizace je uzpůsobena pro kontinuální příjem paliva z odpadu ze zpracovatelské části a současně pro příjem dalších energeticky využitelných odpadů, které jsou přiváženy do příjmové části haly.

Celá plocha je rozdělena do dvou částí. V samostatném prostoru je umístěn drtič pro příjem odpadu z doúpravy kompostu a příjem energeticky hodnotného odpadu z externích zdrojů, a dále skladovací či manipulační plochy. Materiál bude sklápěn na plochu, ze které bude kolovým manipulátorem nakládán do drtiče.

Upravené palivo z haly třídění komunálního odpadu bude spojovacím pasovým dopravníkem dopraveno do prostoru zpracovatelské části haly peletizace. Palivo o maximální velikosti 40 – 50 mm vstupuje do šrotovníku, kde je rozmělněno na drobné částice. Prostor šrotovníků je odsáván a odsátý podíl prachových částic se vrací zpět do procesu. Šrotovník má kapacitu 7 – 8 t odpadu za hodinu. Ze šrotovníku postupuje upravené palivo z odpadu do zásobníku o objemu cca 100 m<sup>3</sup>. Obdobná technologická úprava probíhá na druhém vstupu proudu odpadů z externích zdrojů.

Rozmělněný odpad ze zásobníků postupuje do dalšího zásobníku o objemu 100 m<sup>3</sup> nad peletizátory, ze kterého je vynášen a dávkován do jednotlivých granulátorů. Kombinace tří zásobníků umožňuje modelování kvality výsledného paliva z odpadu vhodným poměrem více či méně výhřevného odpadu či chemického složení směsi.

Ze spodní části granulátorů jsou peletky vynášeny dopravníkem do prostoru mimo haly, kde je pod přístřeškem umístěn systém dopravníků umožňující rovnoměrné dávkování paliva do velkokapacitních kontejnerů (střídavé plnění jednoho a druhého kontejneru).

Výsledným produktem jsou peletky o průměru 12 – 16 mm a délce 3 – 4 cm. Předpokládaná výhřevnost 15 – 18 MJ/kg.

### **Kompostárna – hala fermentace**

Cílem řízeného procesu aerobní fermentace je dosáhnout snížení biologické aktivity podstínné frakce z třídění směsného komunálního odpadu s vysokým obsahem biologicky rozložitelné složky (BRKO) pod úroveň respirační aktivity spotřeby kyslíku 10 mg O<sub>2</sub>/g sušiny. Tato aktivita je dostatečně nízká k tomu, aby nedocházelo k anaerobním procesům ve skládkovém tělese za vzniku plynu metanu, který má cca šestinásobně vyšší skleníkový efekt, než přirozený produkt biologického rozkladu oxid uhličitý.

Po tomto nuceném oxidačním procesu nebude již možné získávat skládkový plyn pro využití na kogenerační jednotce pro výrobu elektrické energie a využívání odpadního tepla ze spalování plynu.

Fermentace biologicky aktivního materiálu za přístupu vzduchu je v zahraničí prováděna např. v uzavřených fermentačních komorách, kdy je vsázka materiálu programově provzdušňována, vhlčena a temperována tak, aby proces hygienizace a biologického rozkladu proběhl co nejrychleji.

Tento způsob je velice ekonomicky náročný, a to jak z investičního, tak z provozního hlediska. Odsávané plyny jsou buď spalovány v zařízení regenerativní



termické oxidace (RTO) nebo prosávány přes biofiltr, který je rovněž vysoce nákladným a náročným zařízením.

Jednodušší možností je systém kompostových zakládek umístěných v uzavřené hale s aktivním překopáváním pomocí překopávače umožňujícího zkrápění substrátu přídatným zavlažovacím zařízením. Tento proces je pomalejší, ale podstatně méně nákladný.

V rámci platné legislativy České republiky je nutno dosáhnout cílové respirační aktivity výsledného produktu 10 mg O<sub>2</sub>/g sušiny (např. v SRN platí limit 5 mg O<sub>2</sub>/g sušiny). Technické řešení vychází z BAT, kde je doporučeno zpracovávat kompost z odpadu dvoufázově s odděleným procesem aktivní fermentace a dozrávání kompostu na volné ploše.

Navrhované řešení umožní při správném režimu překopávání a vlhčení dosažení stejného efektu jako při využití fermentovacích boxů pouze s tím rozdílem, že proces je cca o 1 měsíc pomalejší. Proto je volena dostatečná plocha, aby zdržení substrátu v procesu bylo dostatečné.

Potřebná frekvence překopávání a intenzita vlhčení bude experimentálně ověřena během zkušebního provozu. Předpokládá se překopávání 3 – 5 x v týdnu dle potřeby a ročního období. Plocha haly bude využita pro vytvoření kompostových zakládek v osmi řadách o délce cca 65 metrů. V hale fermentace bude probíhat intenzivní část fermentace po dobu 6 týdnů a následně bude substrát přemístěn na dozrávací plochu.

Fermentační hala bude mít půdorys 80 x 50 m s modulem 25 m. Výška haly bude cca 8 m. Hala bude osazena betonovou výplní do výšky 5 m tak, aby bylo možno kompostové zakládky rozmístit po celé ploše haly a byla minimalizována prašnost. Prostor nad výplněmi bude osazen světlopropustným materiálem (např. polykarbonát). Bude se tedy jednat o uzavřenou halu, která bude osazena systémem odsávání vzduchu a vodních par, odprašování a eliminací pachových látek prosáváním přes biofiltr.

### **Kompostárna – dozrávací plocha**

Z fermentační haly bude materiál převážěn na plochu dozrávání kompostu. Bude se jednat o betonovou upravenou plochu vyspádovanou do retenčních nádrží, kde budou kumulovány průsaky dešťových vod kompostovaným materiálem.

Plocha o rozměrech 50 x 80 m bude využita pro vytvoření kompostových zakládek v osmi řadách o délce cca 65 metrů. Doba zdržení kompostovaného materiálu na ploše bude 6 – 8 týdnů. Kompostové zakládky budou překopávány a vlhčeny dle potřeby cca 1x týdně.

Doplňkovou aktivitou v systému nakládání s odpady v kraji navazující na technologii MBÚ by měl být oddělený sběr bioodpadu z domácností a veřejných ploch zeleně tak, aby podíl BRKO ve zpracovávaném odpadu byl pokud možno co nejnižší. Čistý bioodpad lze zpracovat mnohem efektivněji např. metodou anaerobní digesce. Obsah BRKO v podsítné složce MBÚ na vstupu tvoří pouze 40 – 50 %, což ztěžuje jeho využitelnost.

### **Mechanická doúprava kompostu**

Podsítná frakce z primárního třídění směsného odpadu na síťovém třidiči obsahuje významné množství energeticky hodnotných komponent malých rozměrů



(drobné plasty, speciální papír, úlomky dřeva a pod.), které nejsou odbourány procesem kompostování. Zařízení mechanické doúpravy zajistí vytřídění těchto složek, které jsou dále zpracovány jako palivo z odpadu.

Tato doúprava má zásadní význam pro splnění jedné z podmínek pro ukládání finálního produktu na skládky, a to výhřevnosti kompostu z odpadu nižší, než 8 MJ/kg. Podíl dodatečně vytříděné výhřevné složky bude představovat cca 20 % hmotnostních z celkového množství, tj. cca 3000 tun.

Toto množství odpadu nebude muset být uloženo do skládky a naopak bude využito jako palivo z odpadu (náhrada hnědého uhlí při výrobě tepla a el. energie).

Technologie představuje síťový třídíč s oky velikosti 30 x 30 mm, kde dojde k prosevu drobných částic prošlých kompostovacím procesem, které jsou pak uloženy přímo na skládku. Nadsítný podíl postupuje do mechanického třídíče, kde dojde k oddělení balastu (uložen na skládku) a lehké podíly představující převážně energeticky hodnotné složky jsou pak převáženy do haly peletizace k úpravě na palivo.

Jednotlivé frakce z třídícího zařízení padají do betonových zásobních boxů, kde jsou nakládány kolovým nakladačem se lžící na kontejnery a odváženy k úpravě nebo na skládku.

### **Vzduchotechnika a výměňková stanice**

Tento objekt je vybudován za účelem eliminace hluku odsávacích ventilátorů. Je využit též pro místo instalace výměňkové stanice pára – voda. Tato výměňková stanice slouží pro zásobování teplem ohříváku vzduchu, který je nutný pro úpravu vzduchu před vstupem do biofiltrů. Půdorysný rozměr tohoto objektu je 10 x 8 m, výška 6 m. Tepelný výkon výměňkové stanice pára – voda je dimenzován na 800 kW. Pára bude přivedena z centrálního rozvodu páry (5 bar), voda vystupující z výměňkové stanice pro napájení ohříváku 80 / 60 °C.

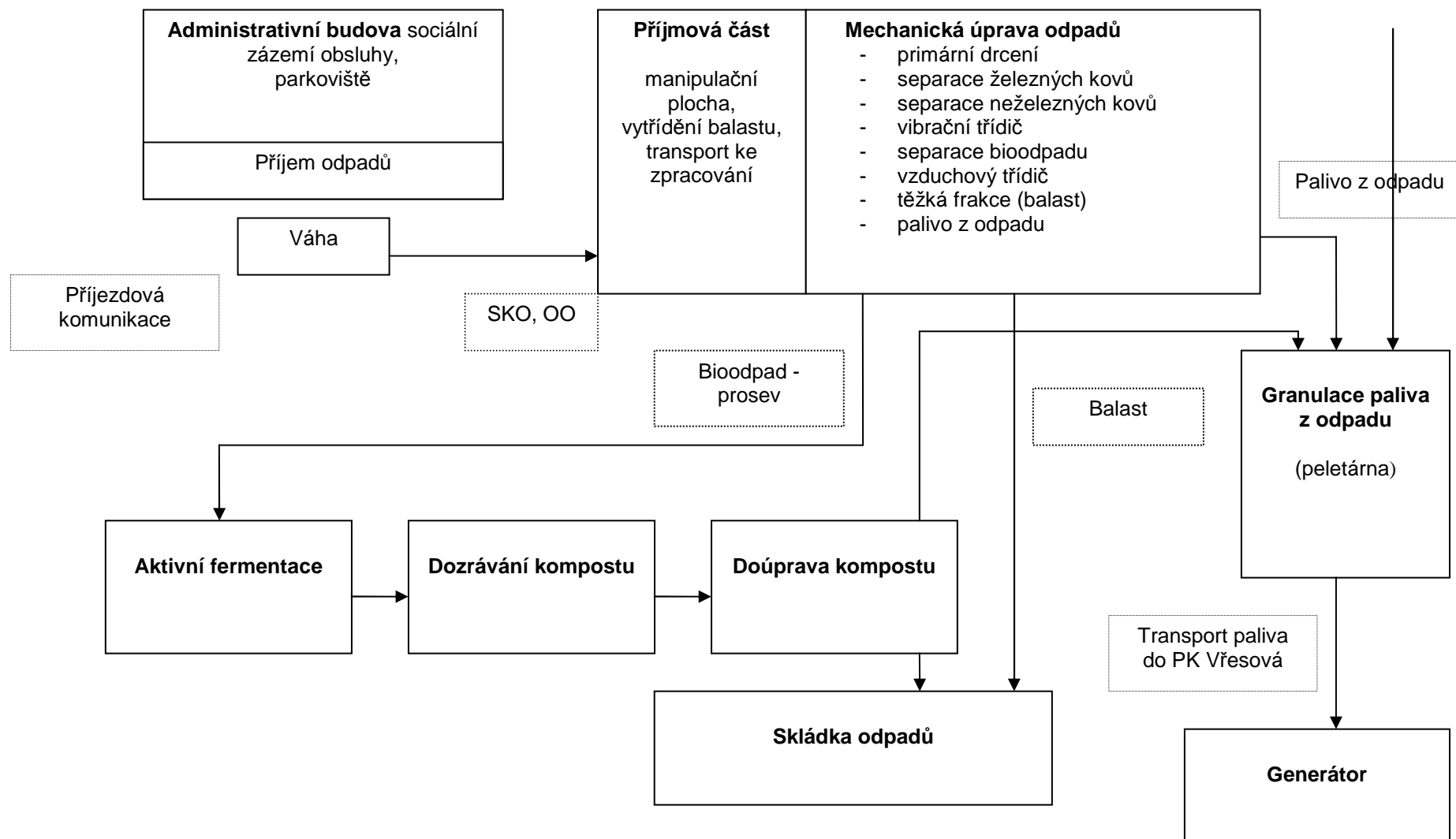
Do objektu budou přivedeny veškerá množství vzduchu odsávaného z haly mechanické úpravy odpadů a též vzduch odsávaný z haly fermentace přes filtry HERDING (nárazové – havarijní větrání haly fermentace při vyšších teplotách je uvažováno pouze výjimečně, nárazové a nebude do objektu přivedeno).

Celkové množství vzduchu přivedené do objektu je 94.000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>, bude upravováno tak, aby teplota vzduchu, který bude dál veden na biofiltr, byla minimálně 10 °C.

### **Biofiltr**

Biofiltrace odpadního vzduchu je metoda založená na využití mikroorganismů k rozkladu nebo biotransformaci škodlivých látek. Znečištěný vzduch prochází biofiltrem naplněným porézním materiálem, který je pokrytý vrstvou biomasy. Při průchodu plynu biofiltrem dochází k zachycení (sorpci) polutantu na povrch biomasy a následné biodegradaci polutantu. Základním principem biofiltrace je tedy kombinace adsorpce kontaminantu a biochemického rozkladu vhodnými bakteriálními kulturami.

Obr. č 3 Schéma závodu na mechanicko-biologickou úpravu odpadů



Důležitým aspektem je aplikace uvedené technologie ve vhodném zařízení zajišťujícím potřebné technologické parametry procesu. Sorpcí a následnou biochemickou oxidací dochází v prostředí biofilmu s vysokou koncentrací biomasy za optimálních podmínek (pH, nutrienty, kyslík, vlhkost) k odstraňování většiny organických a některých anorganických látek z procházejícího vzduchu (neúčinné pro PAU, PCB, polychlorované uhlovodíky).

Konstrukce biofiltru bude plastová (tvrzený PP) hranolového tvaru s několika sekcemi. Jako náplň se používá v případě kontinuálně skrápěných biofiltrů vhodné anorganické nosiče, tj. porézní materiály s vysokou mezerovitostí a velkým specifickým povrchem (perlit, aktivní uhlí, keramzit, zeolit, plastové drtě apod.), v případě filtračního lože zase přírodní organické materiály (rašelina, půda, dřevní kůra, piliny apod.).

Uvnitř biofiltru je třeba neustále udržovat optimální podmínky, mezi které patří především vlhkost, pH, teplota a koncentrace nutrientů. Náplň biofiltru je před jeho spuštěním inokulována vhodnými mikrobiálními kulturami a zároveň jsou dodány potřebné anorganické živiny.

Biofiltrem bude procházet vzduch z odsávaných prostor a technologií, který by mohl při volném vypouštění do ovzduší šířit pachovou zátěž do okolí areálu. Potřebná kapacita biofiltru a jeho rozměry vyplývají z množství vzduchu vycházejícího ze vzduchotechnických jednotek, tedy až 94 000 m<sup>3</sup> za hodinu.

Biofiltr je vybaven filtračním ložem o výšce 1,5 m sestávajícím ze směsi drcené kůry, rašeliny a kokosových vláken. Na povrchu těchto částic je udržován mikrobiální život umožňující odstraňování organoleptických organických látek v nízkých koncentracích z proudu odsávaného vzduchu.

Zařízení má vlastní regulaci pH, automatický protiproudý postřik, regulaci teploty. Během provozu není nutné do zařízení zasahovat. Jediným požadavkem je rozsah vstupní teploty vzduchu v rozmezí od 10 do 40 °C.

Součástí dodávky je rovněž buňka pro přípravu chemikálií a regulační soustava. Objekt biofiltru bude umístěn pod přístřeškem na ploše cca 850 m<sup>2</sup>.

Areál „**Regionální centrum zpracování odpadů Karlovarského kraje**“ bude zahrnovat následující stavební objekty a provozní soubory (rozčlenění areálu vyplývá z výkresu poř. č. 5 Oznámení).

## **A. Provozní zázemí areálu a příjem odpadů**

### **Stavební část**

#### **SO A01 Hrubé terénní úpravy**

V rámci tohoto stavebního objektu jsou navrženy hrubé terénní úpravy (dále jen HTÚ) nutné pro založení výstavby hal, včetně obslužných komunikací a venkovních ploch. Návrh HTÚ počítá s využitím zemin z výkopů do násypů a docílení tím příznivé bilance zemních prací. S ohledem na průběh rostlého terénu se však předpokládá vyšší procento násypů před výkopy z důvodu plynulosti obsluhy

navrženého areálu (svažitý terén východním směrem). Vhodný materiál do násypů bude přivezen z deponie určené investorem. Na základě geologického průzkumu bude stanovena míra zhutnitelnosti zemin a popřípadě navržena úprava podloží pro dosažení požadované míry zhutnění (stabilizace aktivní zóny).

Dále bude v rámci tohoto objektu řešeno odstranění ornice na rostlém terénu a rekultivovaných plochách. Kácení náletových dřevin vč. odstranění pařezů a kořenových systémů v rozsahu, dle dendrologického průzkumu.

### **SO A02 Administrativní budova**

Administrativní budova bude sloužit provozu zpracovatelského závodu. Objekt bude dvoupodlažní. V přízemí budou prostory pro provoz zpracovatelského závodu, tj. kanceláře, denní místnost obsluhy, místnost obsluhy příjmového terminálu, šatny, sprchy, sociální zařízení. Objekt bude vytápěn horkou vodou z výměňkové stanice v objektu nebo bude zajištěn elektricky.

Nadzemní podlaží bude obdobného rozčlenění jako přízemí. V přízemí navíc bude sklad náhradních dílů a provozních kapalin pro potřeby provozu.

### **SO A03 Čistírna odpadních vod**

Pro čištění splaškových vod z objektu administrativní budovy bude vybudována biologická ČOV, která bude umístěna za objektem. kapacita bude cca 40 EO. Vyčištěné vody budou svedeny do retenční nádrže RN2.

### **SO A04 Silniční mostová váha**

Objekt zahrnuje stavební úpravy pro uložení silniční mostové váhy.

### **SO A05 Neveřejná čerpací stanice PHM**

Objekt zahrnuje podnikovou čerpací stanici na naftu o objemu 5000 – 10 000 l. Součástí stanice bude úkapová jímka 6 m<sup>3</sup> s vystrojením „nafta“ pro zachycení nežádoucích úkapů. Tato jímka bude napojena přes odlučovač ropných látek do retenční nádrže RN2.

Výdejní plocha bude zastřešena ocelovou konstrukcí na dvou podpěrných nohách, vyspádovaná směrem k nádrži s okapem a svodem dešťové vody. Střecha z trapézového plechu, osvětlení 2x zářivkové těleso. Vody ze střechy budou svedeny do retenční nádrže RN1.

### **SO A06 Příjezdová komunikace**

Příjezdová komunikace se napojení na stávající komunikaci Vintířov – Pastviny v majetku Sokolovské uhelné, a.s., divize Jiří a pokračuje až k vjezdu do areálu skládky SATER Chodov. Celková délka příjezdové komunikace je cca 170 bm. V současnosti je zde 4 m široká asfaltová komunikace, která bude s ohledem na zvýšený provoz rozšířena na dvoupruhovou směrově nerozdělenou komunikaci šířky 6 m s oboustrannými krajnicemi 0,75 m. V rámci výstavby této komunikace bude provedena celková rekonstrukce stávajícího propustku vč. jeho prodloužení a výstavby nových betonových čel.

### **SO A07 Vnitroareálové komunikace a zpevněné plochy**

Vnitroareálové komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy s ohledem na plynulost a obslužnost jednotlivých objektů areálu. Bude se jednat o asfaltobetonové plochy ohraničené silničními obrubami s vyspádováním do nových uličních (resp.

horských) vpustí. Jedná se o cca 7 000 m<sup>2</sup> zpevněných ploch + skladovací plocha 1500 m<sup>2</sup>.

Skladovací plocha bude sloužit jako odstavná plocha pro kontejnery a pro skladování inertních odpadů na volné ploše. V rámci vnitroareálových ploch bude též řešeno parkování osobních automobilů zaměstnanců areálu, které je umístěno v blízkosti vjezdu a administrativní budovy. Pochozí plochy pro pěší budou řešeny pouze v okolí administrativní budovy.

### **SO A08 Obslužná komunikace**

Obslužná komunikace vně areálu je vedena v trase stávající cesty do prostoru rekultivace a dále pak východním směrem ke stávající jímce areálu SATER. Tato komunikace je navržena šířky 3,0 m s oboustrannými krajnicemi 0,5 m. Celková délka je cca 380 m. Povrch komunikace je navržen asfaltobetonový s jednostranným příčným sklonem směrem k areálu MBU.

### **SO A09 Retenční nádrže**

Retenční nádrže v areálu jsou navrženy s ohledem na využitelnost a ekonomické nakládání s vodami. Jedná se o oddělení čistých vod ze střech RN1, vod ze zpevněných ploch a komunikací RN2 a kontaminovaných vod z dozrávací plochy RN3 a RN4.

**RN1** - retenční nádrže dešťových vod před vypouštěním do recipientu - čisté vody ze střech  
- navržená retenční kapacita cca 200 m<sup>3</sup>

**RN2** - vody ze zpevněných ploch a komunikací, vyčištěné vody z ČOV a odlučovače NEL z čerpací stanice PHM; současně požární nádrž s kapacitou pro požární zásah, nádrž bude vybavena čerpacím zařízením pro postřik kompostu  
- navržená retenční kapacita cca 250 m<sup>3</sup>

**RN3, RN4** - retenční nádrže s kapacitou pro odvedení ploch z dozrávací plochy; nádrže budou vybaveny čerpacím zařízením pro postřik kompostu - navržená retenční kapacita 2 x cca 50 m<sup>3</sup>

### **SO A10 Kanalizace**

Jedná se o odvedení dešťových vod ze střech, chodníků, komunikací a parkovišť. Kanalizace bude oddílná, rozdělena na dešťovou (odvedení dešťových vod ze střech) a na kontaminovanou (odvedení dešťových vod z komunikací a zpevněných ploch). Kanalizace bude řešena typovou sestavou kanalizačních šachet a potrubí o průměru DN 300. Kanalizace budou svedeny do retenčních jímek.

### **SO A11 Objekt trafostanice a rozvodny**

Jedná se o jednopodlažní zděný objekt o půdorysném rozměru 17x5 m. Objekt bude uvnitř stavebně rozdělen na místnost měření spotřeby el. energie, rozvodnu VN, trafostanici VN/NN a rozvodnu NN. Větrání místností bude nucené pomocí vzduchotechnických jednotek. Světlá výška místností je uvažována ca 4,5 m.

### **SO A12 Přípojka VN**

Je uvažována el. přípojka VN z prostorů PK Vřesová do objektu SO A11 Objektu trafostanice a rozvodny. Přípojka je uvažována zčásti jako nadzemní po sloupech (vně areálu) a zčásti jako podzemní kabelová (uvnitř areálu). Uvažovaná délka přípojky VN je ca 300 m.

### **SO A13 Veřejné osvětlení**

Veřejné osvětlení bude řešeno uvnitř areálu pro osvětlení zpevněných ploch a komunikací. Tyto se nasvětlí silničními stožáry s výložníkovými svítidly. V blízkosti hal se stožáry nebudou instalovat, ale svítidla se dají rovnou na konstrukci haly.

### **SO A14 Kamerový systém a EPS**

Objekt zahrnuje kamerový systém jednak na vstupu do objektu (kontrola přiváženého odpadu volně loženého na nákladních automobilech) a dále bude sloužit k ostraze objektu a odhalení případného požáru ve venkovním prostoru.

Součástí bude elektrická požární signalizace umístěná ve všech objektech napojená na pracoviště velínu a adm. budovu, propojená se zásahovou požární jednotkou SUAS.

### **SO A15 Přípojka pitné vody vč. čerpací stanice**

Je uvažována přípojka pitné vody z prostorů PK Vřesová do objektu SO A02 Administrativní budovy v areálu. Uvažovaná délka přípojky pitné vody je ca 950 m. Součástí tohoto SO jsou i rozvody pitné vody k jednotlivým objektům v areálu, které slouží hlavně jako rozvody požární vody. Zvýšení tlaku je zabezpečeno čerpací stanicí vody.

### **SO A16 Parovod**

Je uvažována nadzemní přípojka parovodu 5 bar z prostorů PK Vřesová do objektu SO D02 Vzduchotechnika. Uvažovaná délka přípojky páry je ca 1150 m.

### **SO A17 Sadové úpravy**

Obsahem řešení sadových úprav je vhodné ozelenění areálu v návaznosti na okolní prostředí a jeho funkční začlenění do rámce okolní krajiny. Návrh sadových úprav přispívá k zlepšení krajinného rázu a celkovému oživení krajiny. Zde se bude jednat o výsadby nových stromů a keřových porostů, včetně zatravnění.

### **SO A18 Oplocení areálu se vstupní branou**

Oplocení areálu bude provedeno z ocelových sloupků a pozinkovaného pletiva. Na vjezdu bude osazena vstupní brána dl. 7,0 m, ovládaná elektricky z místa buňky obsluhy příjmového terminálu.

## **Technologická část**

### **PS A01 Váha a příjmový terminál**

Technologie zahrnuje vlastní vážní zařízení, dále světelnou signalizaci pro příjíždějící a odjíždějící vozidla ovládanou z místa obsluhy, dorozumivací zařízení mezi řidičem a obsluhou, výstup dat do příjmového terminálu vč. software evidence převzatých odpadů dle druhů a hmotnosti až po fakturaci.

### **PS A02 Čistírna odpadních vod**

Biologická čistírna odpadních vod pro 40 – 50 ekvivalentních obyvatel určená pro splaškové vody ze sociálního zařízení umístěného v administrativní budově, případně pro odpadní splaškové vody ze skládky SATER.



### **PS A03 Trafostanice VN/NN**

Pro areál je navržena rozvodna VN a trafostanice VN/NN se třemi transformátory 22/0,4 kV, každý o výkonu 1250 MVA. Na vstupu bude měření spotřeby el. energie.

### **PS A04 Rozvody NN**

Z rozvodny NN budou napájena veškerá zařízení SO a PS. Součástí jsou hl. el. rozváděče a kabelové rozvody NN po areálu k podružným el. rozváděčům technologických zařízení a linek a dále k podružným el. rozváděčům stavební části (pro osvětlení, atd.).

### **PS A05 Čerpací stanice PHM**

Jedná se o podnikovou čerpací stanici na naftu o objemu 5000 l – 10 000 l. Součástí sestavy bude výdejní zařízení s výkonem cca 70 l/min, digitální průtokoměr, bezobslužný systém pro 50 uživatelů, přihlašování k odběru čipovým klíčem, evidence data, času, množství odběru paliva a možnost evidence vozidla. Dále pak monitorovací systém – měří obsah pohonných hmot v nádrži, min. a max. hladinu vč. signalizace a elektronické měření těsnosti mezipláště.

### **PS A06 Mobilní dopravní technika**

Součástí vybavení areálu bude osobní automobil pro potřeby zajištění operativního řízení provozu.

## **B. Mechanická úprava odpadů**

### **Stavební část**

#### **SO B01 Ocelová hala**

Ocelová hala o půdorysných rozměrech 80 x 32 m s výškou 12 m rozdělená do dvou stavebně oddělených sekcí a přístřešku pro shromažďování odpadů a manipulaci s nimi. Hala bude opláštěná, nezateplená, s posuvnými vraty pro příjem odpadů.

**Sekce A** – 960 m<sup>2</sup> - příjem odpadů a kontejnery vytríděného odpadu s betonovou podlahou zabezpečenou proti působení látek škodlivých vodám, odvodnění do zabezpečené jímky (odvoz na ČOV).

**Sekce B** – 1152 m<sup>2</sup> (24 x 48 m) – technologie mechanické úpravy odpadů - betonová podlaha.

**Sekce C** – přístřešek 448 m<sup>2</sup> (8 x 56 m) pro vytríděné složky odpadů a kontejnery na odpad, betonová podlaha, betonové přepážky pro jednotlivé frakce odpadů.

#### **SO B02 Velín**

Buňka velínu bude umístěna na vyvýšené ploše v hale mechanické úpravy tak, aby celá technologie byla snadno přehlednutelná. Buňka bude usazena na ocelové konstrukci s přístupovým schodištěm. Vytápění bude zajištěno elektricky, pracoviště bude klimatizováno. Do velínu budou vyvedeny systémy kontroly a řízení technologie celého areálu (nejen hala mechanické úpravy).

### **SO B03 Osvětlení haly**

Základní osvětlení bude zajištěno v celém prostoru haly, další osvětlení přímo nad jednotlivými technologickými prvky.

### **SO B04 Vzduchotechnika**

Odsávání prachových a pachových částic bude odlišně řešeno v sekci příjmu odpadů a v sekci technologie mechanické úpravy.

Sekce A – příjem odpadů – vzhledem k nakládání se směsnými komunálními odpady bude příjmová část stavebně oddělena a vzduch z této části haly bude odsáván přes tkaninový odlučovač prachu a dále přes biofiltr. Samostatně bude odsáván prostor nad násypkou primárního drtiče umístěného v příjmové části haly. Odsávaný vzduch rovněž projde tkaninovým filtrem a následně biofiltrem.

Sekce B – hala úpravy – nebude odsáván celý prostor haly, ale pouze jednotlivá pracoviště (strojní zařízení) a dopravníky s přesypem odpadu. Odsávaný vzduch bude veden přes odlučovač TZL a biofiltr.

### **SO B05 Rozvod pitné a požární vody**

Pitná voda bude napojena z vodovodní přípojky vedené ze závodu (SO A15). Pro požární účely (zásobování hydrantů) bude instalován zásobník vody, který zajistí potřebný tlak a množství vody pro případný požární zásah.

Pitná voda bude používána pro sociální účely, pro zkrápění biofiltru a pro oplachy podlah v halách.

## **Technologická část**

### **PS B01 Technologie třídění a mechanické úpravy odpadů**

Technologie mechanické úpravy odpadů bude komplexní dodávkou zahrnující veškerá strojní zařízení včetně pohonů, dopravníků, elektrorozvodů a systému kontroly a řízení. Součástí dodávky je rovněž doprava, montáž a zaškolení obsluhy.

Technologie zahrnuje následující strojní zařízení:

- primární drtič (rozvolňovač) odpadu, který zajistí rozvolnění odpadů uložených v plastových taškách nebo předdrcení odpadů větších rozměrů na výstupní velikost částic max. 20 – 25 cm;
- magnetický separátor železných kovů – oddělení železných částic větších rozměrů z odpadní směsi;
- balistický vibrační separátor s prosevními oky velikosti 50 x 50 mm pro oddělení drobných částic s převahou biologicky rozložitelného odpadu;
- odlučovač neželezných kovů a drobných železných předmětů – dočištění nadsítné frakce od kovových předmětů před další úpravou;
- vzduchový třídič pro oddělení balastních složek nadsítných rozměrů (nad 50 mm) jako např. kameny, keramika, sklo.....
- sekundární drtič (mlýn) pro úpravu paliva z odpadu vhodnou ke granulaci;
- pasové dopravníky mezi jednotlivými strojními komponenty

### **PS B02 Velín**

System kontroly a řízení pro celý areál mechanicko-biologické úpravy odpadů. Kontrolní monitorovací pracoviště bude rovněž v kanceláři mistra v administrativní budově.

### **PS B03 Elektrorozvody**

Klimatizovaná buňka rozvodny (součást dodávky) a rozvod elektrické energie k jednotlivým strojním zařízením v hale.

### **PS B04 Vzduchotechnika**

Odsávání jednotlivých strojních zařízení a přesypů pasových dopravníků s odpadem, vyústění do odlučovačů tuhých znečišťujících látek umístěných mimo halu mechanické úpravy.

### **PS B05 Mobilní dopravní technika**

Otočný kolový nakladač se lžící – v příjmové části haly určený k rozhrnování přivezeného odpadu a nakládání odpadu do násypky drtiče. Nakladač bude vybaven klimatizovanou kabinou opatřenou rovněž prachovým a pachovým filtrem.

Nákladní automobil (natahovací systém „Abroll“) pro odvoz odpadů na skládku, pro odvoz separovaného železa a neželezných kovů do sběrný a pro odvoz odpadu a produktu z doúpravy kompostu – vše v kontejnerech.

Svozová technika pro příjem odpadů není součástí zařízení areálu.

### **PS B06 Kontejnery**

Pro manipulaci a přepravu vytříděných složek odpadu bude využíván systém natahovacích kontejnerů typu „Abroll“. V příjmové části haly bude kontejner na balastní předměty, které budou vytříděny před vstupem do primárního drtiče.

Další kontejnery budou sloužit ke shromažďování odloučených železných kovů, neželezných kovů a balastních složek ze vzduchového třídíče. Je uvažováno 8 kontejnerů o objemu ca 20 m<sup>3</sup>.

Podsítná složka z vibračního třídíče bude vynášena do betonového boxu pod přístřeškem haly mechanické úpravy.

## **C. Granulace paliva z odpadu**

### **Stavební část**

#### **SO C01 Ocelová hala**

Ocelová hala půdorysných rozměrů 24 x 48 m, výška 10 m bude rozdělena do 2 stavebně oddělených sekcí. K hale bude přistavěn přístřešek pro zakrytí kontejnerů a vynášecích pasových dopravníků. Prostor haly nebude odsáván, pouze jednotlivé technologické prvky (šrotovníky).

**Sekce A** – 432 m<sup>2</sup> (18 x 24 m) – příjem energeticky hodnotných předtříděných odpadů ke konečné úpravě peletizací v granulátorech. Jedná se o vytříděnou frakci po úpravě kompostu, nevyužitelné podíly vytříděného komunálního odpadu, plasty, odpady z průmyslových výrob. Provedení podlahy betonové.

**Sekce B** – hala granulace odpadu – 768 m<sup>2</sup> (24 x 32 m) – umístění technologie úpravy odpadů peletizací. Provedení podlahy betonové.

**Sekce C** – ocelový přístřešek na kontejnery a vynášecí dopravníky paliva z odpadu – 100 m<sup>2</sup> (10 x 10 m). Provedení podlahy asfaltové (současně slouží jako komunikace).

### **SO C02 Osvětlení haly**

Základní osvětlení bude zajištěno v celém prostoru haly, další osvětlení přímo nad jednotlivými technologickými prvky.

### **SO C03 Rozvod pitné a požární vody**

Pitná voda bude napojena z vodovodní přípojky vedené ze závodu (SO A15).

## **Technologická část**

### **PS C01 Technologie granulace odpadu**

Technologie mechanické úpravy odpadů bude komplexní dodávkou zahrnující veškerá strojní zařízení včetně pohonů, dopravníků, elektrorozvodů a systému kontroly a řízení.

Technologie zahrnuje následující strojní zařízení:

- velkoprostorové šrotovníky (2 ks) jako zařízení pro předúpravu paliva z odpadu před vlastní granulací
- granulátory odpadu (3 ks) pro výrobu pelet (průměr 6 mm, délka 3 – 4 cm)
- násypky paliva z odpadu před šrotovníky (2 ks)
- zásobník odpadu pro přípravu směsi paliva pro granulaci z různých zdrojů
- pasové dopravníky pro manipulaci s palivem z odpadu v rámci technologie
- vynášecí pasové dopravníky pro ukládání paliva do kontejnerů
- drtič pro vyříděnou frakci po úpravě kompostu, nevyužitelné podíly vyříděného komunálního odpadu, plasty, odpady z průmyslových výrob – zpracování na palivo z odpadu formou peletizace.

### **PS C02 Vzduchotechnika**

Hala nebude odsávána jako celek. Odsávání bude pouze drtič odpadu umístěný v příjmové části haly a rovněž šrotovníky přes tkaninový filtr umístěný mimo prostor haly.

### **PS C04 Mobilní dopravní technika**

Odvoz finálního produktu - pelet na skládku do PK Vřesová je nákladním automobilem (natahovací systém „Abroll“).

Manipulace-rozhrnování přivezeného odpadu v příjmové části haly peletizace a nakládání odpadu do násypky drtiče je otočným kolovým nakladačem se lžící.

### **PS C04 Kontejnery**

Pro přepravu vyrobeného granulátu paliva z odpadu bude využíván systém natahovacích kontejnerů typu „Abroll“, kontejnery o objemu 37 m<sup>3</sup>. Uvažováno je 5 ks kontejnerů.

## **D. Aerobní fermentace (kompostárna)**

Podsítná frakce po třídění na vibračním síťovém třídíči obsahuje podstatnou část biologicky rozložitelných složek, které by tlením ve skládkovém tělese za nepřístupu vzduchu vytvářely skleníkový plyn metan. V souladu se směrnicemi EU a její aplikace do národní legislativy je nutno provádět úpravu odpadu před uložením do skládky formou odbourání biologicky rozložitelných složek tak, aby jejich obsah ve výsledném produktu byl minimální (respirační aktivita AT4 méně než 10 mg O<sub>2</sub> na gram sušiny).

K dosažení tohoto cílového stavu je navržena metoda odbourání bioodpadu za přístupu vzduchu, tedy aerobní fermentace (řízené kompostování). Fermentace bude prováděna dvoufázově. Aktivní fermentace bude prováděna v uzavřené hale a následné dozrávání kompostu bude probíhat na venkovní (dozrávací) ploše.

### **Stavební část**

#### **SO D01 Hala fermentace**

Ocelová hala o rozměrech 50 x 80 m s rozdělením modulů po 25 m, opláštěná se světlíky, betonová podlaha s penetračním nátěrem, výška cca 8 m. Hala bude zateplená.

#### **SO D02 Vzduchotechnika**

Vzduchotechnika pro odvětrání haly – odsávání přes odlučovač prachových částic a dále přes biofiltr.

#### **SO D03 Osvětlení haly**

Základní osvětlení haly bude přirozené světlo (prosvětlení stěn haly, stropní světlíky). Umělé osvětlení bude provedeno s krytím do vlhkého prostředí.

#### **SO D04 Kanalizace**

V rámci technologie používané v hale se nepředpokládá produkce zásadního množství odpadních vod. Pokud dojde k průsakům, budou tyto vody svedeny do retenční nádrže kompostovací plochy (RN3).

#### **SO D05 Dozrávací plocha**

Betonová plocha s penetračním nátěrem o rozměrech 50 x 80 m vyspádovaná do dvou záchytných (retenčních) nádrží RN3 a RN4.

### **Technologická část**

#### **PS D01 Překopávač kompostu**

Součástí technologické části je kolový překopávač kompostu (např. Backhus) s mobilním postřikovacím zařízením a zakrytáním proti vývinu vodní mlhy (nástavba k překopávači kompostu), ke kterému dochází při styku postřikové vody s horkým kompostem.

### **PS D02 Otočný kolový nakladač**

Otočný kolový nakladač se lžící je určen pro manipulaci s kompostem jednak nakládání podsítné frakce z haly mechanické úpravy, tvorba zakládek v hale fermentace a přesun kompostované hmoty na dozrávací plochu. Z dozrávací plochy bude tento nakladač dávkovat kompost do linky na mechanickou doúpravu kompostu.

## **E. Mechanická doúprava kompostu**

Podsítná frakce z primárního třídění směsného odpadu na síťovém třídíči obsahuje významné množství energeticky hodnotných komponent malých rozměrů (drobné plasty, speciální papír, úlomky dřeva a pod.), které nejsou odbourány procesem kompostování. Zařízení mechanické doúpravy zajistí vytřídění těchto složek, které jsou dále zpracovány jako palivo z odpadu.

Tato doúprava má zásadní význam pro splnění jedné z podmínek pro ukládání finálního produktu na skládky, a to výhřevnosti kompostu z odpadu nižší, než 8 MJ/kg. Podíl dodatečně vytříděné výhřevné složky bude představovat cca 20 % hmotnostních z celkového množství, tj. cca 3000 tun.

Toto množství odpadu nebude muset být uloženo do skládky (úspora min. 3 mil. Kč/rok při ceně skládkovného 1000,- Kč/t) a naopak bude využito jako palivo z odpadu (náhrada hnědého uhlí při výrobě tepla a el. energie).

### **Stavební část**

#### **SO E01 Ocelová hala**

Technologická linka pro doúpravu kompostu bude umístěna v polootevřeném prostoru ocelové haly opláštěné ze tří stran tak, aby bylo možno zařízení provozovat i za nepříznivých povětrnostních podmínek. Rozměry přístřešku jsou 16 x 32 m, tedy 512 m<sup>2</sup>, světlá výška 11 m. Podlaha betonová s penetračním nátěrem, odvodněná do retenční nádrže průsakových vod RN4.

#### **SO E02 Betonové boxy pro vytříděné frakce odpadu**

Vytříděné frakce odpadu (prosev ze síťového třídíče, palivo z odpadu a balast) budou z technologické linky svedeny do betonových boxů opatřených penetračním nátěrem, odkud budou nakládány otočným kolovým nakladačem se lžící do jednotlivých kontejnerů a expedovány k dalšímu zpracování nebo na skládku odpadů.

### **Technologická část**

#### **PS E01 Násypka kompostu s vynášecími dopravníky**

Kolový nakladač dopraví zralý kompost z odpadu do násypky. Doprava kompostu z násypky vibračního síťového třídíče a dále do vibračního třídíče je systémem pásových dopravníků. Na vibračním síťovém třídíči propadne sítím odpad (zemina, popel, ...). Nadsítné je dopraveno k vibračnímu třídíči, který oddělí odpad (kameny, střepy, balast, ...) od složky produktu-materiálu vhodnému k peletizaci.



### **PS E02 Vibrační síťový třídič**

Vibrační síťový třídič s oky 30 x 30 mm oddělí drobné částice s převahou materiálu upraveného fermentací a drobných částic (zemina, popel.....) od větších částic, které zůstaly kompostováním beze změny. Podsítné (zemina, popel, ....) padá do železobetonového boxu pod třídičem.

### **PS 03 Mechanický odlučovač**

Nadsítná frakce postupuje do vibračního třídiče (mechanického odlučovače), který rozdělí částice na základě tvaru a hmotnosti na lehkou a těžkou frakci. Každá frakce padá do samostatného železobetonového boxu pod třídičem.

Lehká frakce představuje palivo z odpadu, které postupuje do haly peletizace, kde projde drcením a následnou granulací. Těžká frakce (kameny, střepy, balast ....) je pak ukládána na skládku.

### **PS E04 Kontejnery**

Vytříděné frakce odpadu budou otočným kolovým nakladačem odebírány ze železobetonových boxů a ukládány do kontejnerů typu „Abroll“. Materiál v kontejnerech bude nákladním automobilem vybaveným zařízením pro natažení vyklopení kontejneru přepravován buď na skládku, nebo do prostoru haly peletizace k dalšímu zpracování. Je uvažováno 5 kontejnerů o objemu 37 m<sup>3</sup>.

## **F. Zařízení na čištění emisí**

Technologie mechanicko-biologické úpravy komunálního odpadu představuje střední zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší (v platném znění). Emise z této technologie představují především prašnost a pachové látky.

Vybraná pracoviště a prostory, kde bude docházet ke zvýšenému zviření prachových částic při manipulaci s odpadem (uvedeno u konkrétních technologických zařízení a stavebních objektů) budou odsávána a proud odsávaného vzduchu bude veden vzduchotechnickými jednotkami do odlučovačů tuhých látek (tkaninových filtrů). Výstupní emisní hodnota bude 1 mg/m<sup>3</sup> vzduchu.

### **F.1 Venkovní vzduchotechnická zařízení a výměňková stanice**

Odsávaný vzduch z technologií a prostor manipulace s odpadem předčištěný v odlučovačích prachových částic bude veden po předchozím předehřevu do biofiltru.

#### **SO F101 Objekt výměňkové stanice**

Tento objekt je vybudován za účelem eliminace hluku odsávacích ventilátorů. Je využit též pro místo instalace výměňkové stanice pára – voda. Tato výměňková stanice slouží pro zásobování teplem ohříváku vzduchu, který je nutný pro úpravu vzduchu před vstupem do biofiltrů. Půdorysný rozměr tohoto objektu je 10 x 8 m, výška 6 m.

#### **PS F101 Technické zařízení pro tepelnou úpravu vzduchu vč. vým. stanice**

Tepelný výkon výměňkové stanice pára – voda je dimenzován na 800 kW. Pára bude přivedena z centrálního rozvodu páry (5 bar), voda vystupující z výměňkové stanice pro napájení ohříváku 80 / 60 °C.

Do objektu budou přivedeny veškerá množství vzduchu odsávaného z haly mechanické úpravy odpadů a též vzduch odsávaný z haly fermentace přes filtry

HERDING (nárazové – havarijní větrání haly fermentace při vyšších teplotách je uvažováno pouze výjimečně, nárazové a nebude do objektu přivedeno.

Celkové množství vzduchu přivedené do objektu je  $94.000 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ , bude upravováno tak, aby teplota vzduchu, který bude dál veden na biofiltr, byla minimálně  $10 \text{ }^\circ\text{C}$ .

### **F.2 Zařízení na snížení pachových emisí (biofiltr)**

Biofiltrem bude procházet vzduch z odsávaných prostor a technologií, který by mohl při volném vypouštění do ovzduší šířit pachovou zátěž do okolí areálu. Potřebná kapacita biofiltru a jeho rozměry vyplývají z množství vzduchu vycházejícího ze vzduchotechnických jednotek, tedy až  $100\,000 \text{ m}^3$  za hodinu.

### **SO F201 Betonový základ pro biofiltr**

Biofiltr při jednopodlažním provedení a dané kapacitě zaujímá plochu  $850 \text{ m}^2$ . podloží bude betonové o tloušťce  $0,3 \text{ m}$ .

### **PS F201 Technologická dodávka biofiltru**

Biofiltr je vybaven filtračním ložem o výšce  $1,5 \text{ m}$  sestávajícím ze směsi drcené kůry, rašeliny a kokosových vláken. Na povrchu těchto částic je udržován mikrobiální život umožňující odstraňování organoleptických organických látek v nízkých koncentracích z proudu odsávaného vzduchu.

Zařízení má vlastní regulaci pH, automatický protiproudý postřik, regulaci teploty. Během provozu není nutné do zařízení zasahovat. Jediným požadavkem je rozsah vstupní teploty vzduchu v rozmezí od  $10$  do  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ . Součástí dodávky je rovněž buňka pro přípravu chemikálií a regulační soustava.

## **B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

### **Předpokládané zahájení výstavby**

Podání žádosti o územní řízení	12/2010
Vydání územního rozhodnutí	04/2011
Podání žádosti o stavební povolení	06/2011
Vydání stavebního povolení	09/2011
Zahájení stavby	<b>06/2012</b>

### **Předpokládaná lhůta výstavby**

Doba výstavby: 24 měsíců

Termín dokončení stavby: **06/2014**

## **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Stavba je umístěna v katastrálním území **Vintířov u Sokolova 782408** v prostoru Vintířovské (Podkrušnohorské) výsypky jihozápadně od PK Vřesová v blízkosti skládky SATER-CHODOV spol. s r.o. (viz. situace str. 6).

Dotčenými územně správními celky budou **obce Vintřov, Vřesová, Chodov** (pověřený obecní úřad), **Sokolov** (obec s rozšířenou působností výkonu státní správy) a **Karlovarský kraj**.

### **B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

<b>Rozhodnutí</b>	<b>Příslušný správní úřad</b>
<b>Povolení orgánu ochrany přírody ke kácení dřevin rostoucích mimo les</b> v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, resp. vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb.	<b>Městský úřad Chodov,</b> Komenského 1077, 357 35 Chodov
<b>Závazné stanovisko k umístování staveb středních stacionárních zdrojů</b> dle § 17 zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší v platném znění (Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí).	<b>Krajský úřad Karlovarského kraje,</b> odbor životního prostředí a zemědělství, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary
<b>Rozhodnutí o umístění stavby</b> dle § 79 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.	<b>Městský úřad Chodov,</b> Komenského 1077, 357 35 Chodov
<b>Povolení nových zdrojů znečišťování ovzduší</b> dle § 17 zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší v platném znění	<b>Krajský úřad Karlovarského kraje,</b> odbor životního prostředí a zemědělství, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary
<b>Stavební povolení</b> dle § 115 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.	<b>Městský úřad Chodov,</b> Komenského 1077, 357 35 Chodov
<b>Povolení k nakládání s povrchovými vodami</b> dle § 8 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a <b>stavební povolení k vodním dílům</b> dle § 15 zákona.	<b>Městský úřad Sokolov,</b> odbor životního prostředí, Rokycanova 1929 356 01 Sokolov (vodoprávní úřad)
<b>Kolaudační souhlas</b> dle § 122 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.	<b>Městský úřad Chodov,</b> Komenského 1077, 357 35 Chodov

## **B.II. Údaje o vstupech**

### **B.II.1. Půda (např. druh, třída a velikost záboru)**

#### **B.II.1.1. Zábory půdy, z toho ZPF, PUPFL, bonita půdy**

Navrhovaný areál zpracování odpadů technologií MBÚ bude umístěn na ploše cca 35 000 m<sup>2</sup>, která se nachází na jediném pozemku p.č. **554/91 v k.ú. Vintířov u Sokolova**. Pozemek je ve vlastnictví Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s..

Z hlediska druhu pozemku se jedná o ostatní plochu, z hlediska způsobu využití pozemku evidovaného v katastru nemovitostí se jedná o dobývací prostor. Skutečná hranice dobývacího prostoru se však částečně nachází na pozemku, kde je záměr navrhován nedotkla (viz. část C.2.8, obr. č. 10). Pozemek v minulosti sloužil jako výsypka odtěžené zeminy.

Vzhledem k charakteru pozemku nedojde v rámci stavby k záborům zemědělského půdního fondu (ZPF) ani k záborům pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

#### **B.II.1.2. Chráněná území (CHKO, přírodní parky)**

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. (2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Na vlastním zájmovém území nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky ve smyslu ustanovení § 6, odst. (1) zákona č. 114/1992 Sb.

Zájmová lokalita se nenachází v poddolovaném území – podrobně viz kapitola C.2.8.

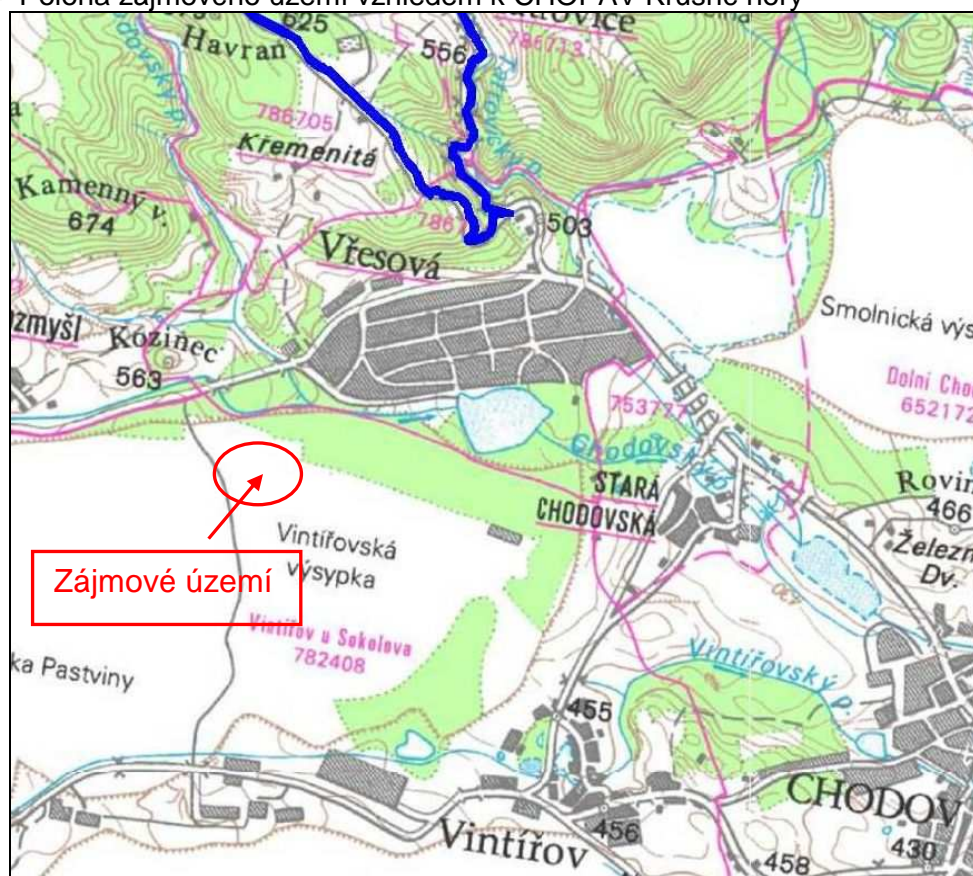
#### **B.II.1.3. Ochranná pásma (el. vedení, kanalizace, PHO vodního zdroje)**

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma vodního zdroje. Nekoliduje ani se žádným pásmem ochrany sítí.

Přibližně 2 km severozápadně od zájmové lokality leží chráněná oblast přirozené akumulace vod (dále jen CHOPAV) č. 110 – Krušné hory (nařízení vlády č.10/1979 Sb.).

Plocha chráněné oblasti přirozené akumulace vod činí 1 484,05 km<sup>2</sup>, předmětem ochrany zde jsou povrchové vody. Navrhovaný záměr do tohoto ochranného pásma nezasáhne.

Obr. č 4 Poloha zájmového území vzhledem k CHOPAV Krušné hory



hranice CHOPAV Krušné hory

## B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba)

### B.II.2.1 Zdroje vody

Pro potřeby provozu areálu bude využívána jednak pitná voda přivezená ze závodu PK Vřesová, a dále dešťová voda kumulovaná v retenčních nádržích a voda z průsaků otevřené kompostovací plochy.

#### Pitná voda

Vodovodní přípojka bude provedena napojením na vodovodní řad PK Vřesová. Délka přípojky bude cca 950 metrů. Potřebný tlak vody v potrubí bude zajištěn čerpací stanicí vody instalovanou v areálu závodu PK Vřesová.

Z této přípojky bude zásobována vodou administrativní budova, hydranty a technologie zkrápění biofiltru.

#### Dešťová voda

Dešťové vody ze střech budou svedeny do retenční nádrže označené RN1, kde bude zajištěna kumulace vody až 200 m<sup>3</sup> pro požární účely a pro řízené vypouštění čistých vod do stávajícího vodního příkopu svedeného do Vřesovské vodní nádrže a odtud dále do Chodovského potoka, který je levostranným přítokem řeky Ohře v místě Karlovy Vary – Dvory.

Dešťové vody z ostatních ploch a komunikací budou svedeny do retenční nádrže RN2. Tyto vody budou využívány pro postřik (zvlhčování) kompostovaného podílu zpracovávaného odpadu a dále pro manipulačních ploch a komunikací pro snížení prašnosti na ploše areálu.

Průsakové vody z otevřené kompostovací plochy budou využívány především pro zvlhčování kompostu.

## B.II.2.2 Celková spotřeba vody

### Voda pro potřeby zaměstnanců

Výpočet je proveden s použitím vyhlášky č. 428/2001 Sb., příloha č. 12 – Směrná čísla roční potřeby vody:

Tab č. 2 Spotřeba vody pro potřeby zaměstnanců

Počet pracovníků - 2 směny (6 adm.+ 16 výroba)	<b>22</b>	os
Spotřeba vody na jednoho administrativního pracovníka	<b>12</b>	m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba vody na jednoho výrobního pracovníka	<b>30</b>	m <sup>3</sup> /rok
Roční potřeba	<b>552,0</b>	m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní potřeba	<b>2,208</b>	m <sup>3</sup> /den
Maximální denní potřeba	<b>3,31</b>	m <sup>3</sup> /den
Maximální hodinová potřeba	<b>0,95</b>	m <sup>3</sup> /hod

Spotřeba vody pro provoz biofiltru je dána jeho nepřetržitým provozem. Vzhledem k tomu, že dochází k průběžnému odparu vody z biologického substrátu, je potřeba doplňovat cca 150 m<sup>3</sup> pitné vody za měsíc, tedy 1800 m<sup>3</sup> za rok, což z hlediska denní spotřeby představuje 4,93 m<sup>3</sup> vody.

Celková spotřeba pitné vody pro areál bude **2 280 m<sup>3</sup> za rok, 6,60 m<sup>3</sup> za pracovní den.**

## B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (např. druh, zdroj, spotřeba)

### B.II.3.1 Elektřina

El. přípojka je navržena ze sloupu VN v prostoru Vintířovské výsypky do objektu trafostanice a rozvodny. Přípojka je uvažována zčásti jako nadzemní po sloupech (vně areálu) a zčásti jako podzemní kabelová (uvnitř areálu).

Uvažovaná délka přípojky VN je ca 300 m.

Pro areál je navržena rozvodna VN a trafostanice VN/NN se třemi transformátory 22/0,4 kV, každý o výkonu 1250 MVA. Na vstupu bude měření spotřeby el. energie.

Z rozvodny NN budou napájena veškerá zařízení. Součástí jsou hl. el. rozváděče a kabelové rozvody NN po areálu k podružným el. rozváděčům technologických zařízení a linek a dále k podružným el. rozváděčům stavební části (pro osvětlení, atd.).

Tab č. 3 Instalovaný a okamžitý příkon v navrhovaném areálu

						Instalovaný	Okamžitý
						příkon	příkon
						kW	kW
<b>A. Provozní zázemí areálu a příjem odpadů</b>						270	160
<b>B. Mechanická úprava odpadů</b>						840	615
<b>C. Granulace paliva z odpadu</b>						2 365	1 500
<b>D. Aerobní fermentace (kompostárna)</b>						100	60
<b>E. Mechanická doúprava kompostu</b>						40	30
<b>F. Zařízení na čištění emisí</b>							
<b>F.1 Venkovní vzd. zařízení a výměňková stanice</b>						180	100
<b>F.2 Zařízení na snížení pachových emisí (biofiltr)</b>						45	35
<b>Elektřina celkem:</b>						<b>3 840</b>	<b>2 500</b>

Počet provozních hodin: 88 hodin týdně, 52 týdnů za rok, celkem cca **4 500 hodin**

Celková předpokládaná spotřeba: **11 250 MWhod/rok**

Spotřeba elektrické energie je vysoká. Hlavním odběrem je proces granulace odpadu – palivo z odpadu je využíváno jako náhrada hnědého uhlí. Z ekologického hlediska se jedná o náhradu fosilních paliv palivem z odpadu, tedy materiálové využití odpadu.

Odpad bude využit ve zplyňovacím procesu opět pro výrobu elektřiny a tepla, čímž bude vložena energie částečně „recyklována“.

### B.II.3.2. Plyn

Není relevantní. Nebude realizována přípojka zemního plynu do areálu.

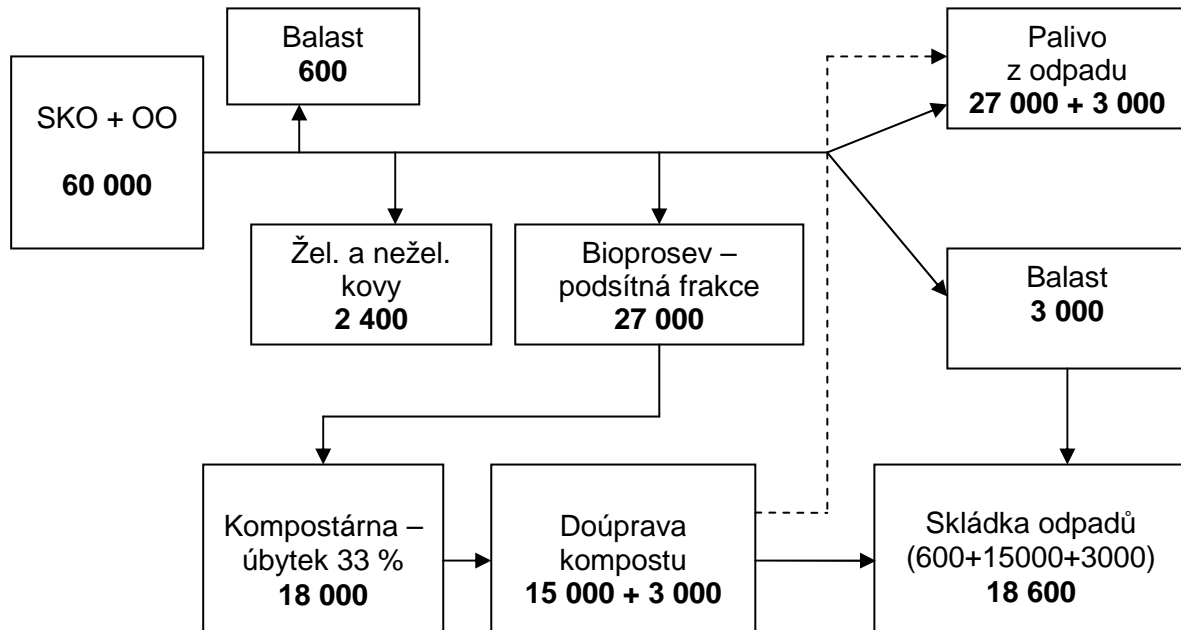
### B.II.3.3. Surovinové zdroje

Zařízení je určeno k úpravě a zpracování směsného komunálního odpadu (SKO) a objemného komunálního odpadu (OO) z regionu Karlovarského kraje v objemu 60 000 tun za rok. Odpad je tedy hlavní vstupní surovinou.

Upravený odpad je dále využíván (materiálově nebo energeticky), nevyužitelný podíl je odstraňován na skládce.

Schéma toku roční bilance zpracovaných odpadů v procesu MBÚ bude následující:

Obr. č 5 Schéma toku roční bilance zpracovaných odpadů v procesu MBÚ



#### Vstupy:

20 03 01 Směsný komunální odpad  
20 03 07 Objemný odpad

55 000 t/rok  
5 000 t/rok

Kromě základních druhů komunálních odpadů, které budou zpracovány v procesu MBÚ, bude zařízení schopno provádět úpravu peletizací ještě pro další druhy energeticky využitelných odpadů. Předpokládané zpracované množství se bude pohybovat v množství 5 000, maximálně 10 000 tun za rok.

Může se jednat o nevyužitelné nebo znehodnocené podíly odděleného sběru komunálních odpadů (např. papír, plast) nebo odpady ze živnostenských nebo průmyslových provozů, kde jako odpad vznikají např. plasty (kromě PVC), pryže, textil a pod.

Účelem peletizace tohoto odpadu je umožnit jeho energetické využití v procesu zplyňování hnědého uhlí v PK Vřesová (výroba elektřiny a tepelné energie). Jedná se o doplňkový provoz areálu MBÚ Vřesová založený na komerční bázi.

Podíly jednotlivých druhů vstupních surovin nelze v současné době určit. Kapacita zařízení umožňuje takto zpracovat až 10 000 tun odpadu za rok. S touto bilancí je uvažováno pro další posouzení vlivů na životní prostředí zejména z hlediska dopravní zátěže a emisí z vozidel.



**Výstupy:**

Zpracovaný komunální odpad metodou MBÚ zůstává i po úpravě odpadem, i když z hlediska své podstaty je většina složek surovinou pro další výrobu nebo energetické využití. Je to nelogické zejména z důvodu, že z legislativního hlediska je technologie MBÚ v podstatě výrobnou odpadu.

Jednotlivé výstupní frakce lze dle Katalogu odpadů definovat takto:

**19 12 10 Spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)**

Cílový produkt k energetickému využití v množství 30 000 tun/rok ze zpracovaného komunálního odpadu a dalších 10 000 t/rok z jiných odpadů upravených peletizací na palivo. Celkem 40 000 t/rok.

**19 12 02 Železný a ocelový odpad**

Frakce z třídění směsných komunálních odpadů v procesu mechanické úpravy v množství cca 2000 t/rok.

**19 12 03 Neželezný odpad**

Frakce z třídění směsných komunálních odpadů v procesu mechanické úpravy v množství cca 400 t/rok.

**19 12 12 Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu**

Balastní složky z procesu třídění (kameny, cihly, keramika.....) v množství 3 600 t/rok (ukládány na skládku).

**19 05 03 Kompost nevyhovující jakosti**

Výsledný produkt biologické úpravy podsítné frakce v množství 15 000 t/rok, který je nutno vzhledem k jeho složení a vlastnostem uložit na skládku jako odpad.

**B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (např. potřeba souvisejících staveb)**

Příjezdová trasa vozidel bude po silnici 2222 odbočkou mezi obcemi Vřesová a Dolní Nivy. Stejná příjezdová trasa slouží i stávající skládce SATER-CHODOV, spol. s r.o. Směrové vytížení je s převahou z směru od Chodova a Vřesové (70 %), menší část vozidel (30 %) přijíždí ze směru Sokolov, Dolní Nivy.

**B.II.4.1. Dopravní obsluha areálu**

Skládka odpadů SATER-CHODOV přijímá ročně přibližně 25 tis. tun komunálních odpadů. Odpad je přivážen různými typy vozidel s rozdílnou nosností. Naplněnost vozidel je závislá na svozové oblasti a denní trase. Ne všechna vozidla jsou naplněna ze 100 %.

Hmotnost přiváženého odpadu se pohybuje od 800 kg na vozidlech AVIA po 10 tun na svozových vozidlech s lisováním odpadu. Průměrná hmotnost odpadu na jedno vozidlo činí cca 4 tuny.

Komunální odpad, který je v současné době ukládán na skládku SATER-CHODOV bude zpracován v areálu MBÚ. Vzhledem k tomu, že oba areály budou vedle sebe, z dopravního hlediska se jedná o stávající zátěž, kde nedojde vlivem realizace areálu ke změnám.

Přírůstek dopravy představují vozidla přivážející odpad z dálkové přepravy a vozidla, která budou odvážet jednotlivé výstupní složky odpadu k dalšímu zpracování nebo k odstranění na skládku.

Předpokládá se dovoz cca 15 000 tun odpadu z blízkého svozového regionu ať již v podobě komunálního odpadu nebo energeticky hodnotného odpadu určeného k výrobě paliva z odpadu peletizací. Průměrná hmotnost odpadu na 1 vozidle představuje 4 tony. Celkem se tedy jedná o 3 750 vozidel za rok, 15 vozidel za den.

Další podíl směsného komunálního odpadu ke zpracování bude přivážen dálkovou přepravou z překladiště odpadů. Předpokládané množství činí 30 000 tun za rok, přičemž hmotnost odpadu na 1 vozidle činí 12 tun. Celkem se tedy jedná o 2 500 vozidel, 10 vozidel za den.

### **Příjem odpadů celkem:**

#### **Stávající stav:** skládka SATER-CHODOV

Celkem: 25 000 t/rok	6 250 NA/rok	25 NA/den
----------------------	--------------	-----------

#### **Přírůstek dopravy:**

Svozový region: 15 000 t/rok	3 750 NA/rok	15 NA/den
Dálková přeprava: 30 000 t/rok	2 500 NA/rok	10 NA/den

#### **Expedice upravených složek odpadů k využití:**

Peletizovaný odpad do PK Vřesová (vzdálenost 2 km)

Celkem: 30 – 40 000 t/rok	2 000 NA/rok	9 NA/den
Kovy k využití	2 400 NA/rok	1 NA/den

Kompostovaný odpad a balast budou ukládány na skládku ve vzdálenosti 500 m v místě bez využití veřejné dopravní sítě.

#### **Osobní přeprava:**

vozidla zaměstnanců + provozní vozidlo, zásobování	15 OA/den
--	-----------

Přírůstek dopravy oproti současnému stavu:

**35 NA/den + 15 OA/den**

Počet vozidel vyjádřený jako přírůstek dopravy oproti současnému stavu je nutno chápat jako maximální při plném vytížení linky. Skutečnost bude cca na úrovni 80 % uváděných hodnot.

## **B.III. Údaje o výstupech**

### **B.III.1. Ovzduší (např. přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)**

Technologie mechanické úpravy odpadů není zdrojem znečišťování ovzduší dle zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší v platném znění. Součástí technologie nejsou žádné spalovací stacionární zdroje.

Zpracování biologicky aktivního podílu (podsítná složka) má charakter kompostárny, která představuje střední zdroj znečišťování.

**Celá technologie mechanicko-biologické úpravy odpadů je tedy zařazena jako střední zdroj znečišťování dle zákona č. 86/2002 Sb.**

#### **Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší:**

Plošným zdrojem znečištění ovzduší bude areál po dobu výstavby nové kazety, zejména při provádění zemních prací. Charakteristickou emisí bude polétavý prach, včetně sekundární prašnosti. Jednotlivé plochy se budou realizovat postupně a stavební práce budou na sebe navazovat. Z těchto důvodů bude mít aktuální plošný zdroj znečištění ve skutečnosti mnohem menší rozlohu.

Pravidelným skrápěním a údržbou komunikací a manipulačních ploch se sekundární prašnosti maximálně zamezí. Provoz zařízení staveniště bude pouze dočasný do doby dokončení stavby. Celková doba výstavby areálu je odhadována na 24 měsíců, do poloviny roku 2014.

Množství emitovaných škodlivin v rámci stavby nelze určit, protože množství polétavého prachu bude záviset především na velikosti sekundární prašnosti. Sekundární prašnost je jev, při kterém dochází ke znovuzvícení již dříve sedimentovaných částic. Větší prachové částice následně podléhají poměrně rychlé gravitační sedimentaci a za obvyklých meteorologických podmínek se budou vyskytovat pouze v blízkosti staveniště.

Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování a vzdáleností obytné zástavby, nejeví se jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné.

#### **Hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší:**

Zdrojem emisí budou převážně tzv. mobilní zdroje znečišťování ovzduší – automobily dopravující odpad do areálu a jednotlivé upravené složky odpadů k využití nebo odstranění.

Počty vozidel přijíždějících denně do areálu zpracování odpadů a jejich rozdělení dle nosnosti jsou podrobně uvedeny v kapitole B.II.4.1.

#### **Hlavní bodové zdroje znečišťování ovzduší:**

Proces mechanicko-biologické úpravy odpadů nezahrnuje žádný stacionární spalovací zdroj, který by mohl být předmětem znečišťování ovzduší.

Technologie mechanické úpravy zahrnuje manipulaci s komunálním odpadem na bázi úpravy tříděním a proséváním s tím, že pracoviště jsou odsávána z hlediska

emisí tuhých znečišťujících látek a vzduch prochází tkaninovým filtrem před dalším čištěním na biofiltru.

Proces biologické úpravy zahrnuje kompostování odpadu s překopáváním. Aktivní fermentace probíhá v uzavřeném prostoru, dozrávání kompostu na volné ploše. Z pohledu zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší v platném znění je kompostárna středním zdrojem znečišťování.

### **B.III.2. Odpadní vody** (např. přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

#### B.III.2.1 Odpadní splaškové vody

Splaškové vody ze sociálního zařízení budou vedeny na ČOV a odtud do kanalizace odvádějící vody z komunikací a zpevněných ploch do retenční nádrže RN2.

Předpokládaná produkce splaškových vod bude odpovídat spotřebě. Kromě splaškových vod vyprodukovaných zaměstnanci areálu závodu na úpravu a zpracování odpadů budou na ČOV svedeny rovněž vody z areálu sousední skládky SATER-CHODOV spol. s r.o., kde je trvale 7 zaměstnanců v dělnických profesích. rovněž je uvažováno s přesídlením celé firmy do areálu zpracovatelského závodu, kde bude míst společnost SATER-CHODOV rezervováno patro administrativní budovy.

Celkově je tak uvažováno cca 40 pracovníků, z toho 10 administrativních a 30 v dělnických profesích.

Tab č. 4 Produkce splaškových vod

Počet pracovníků (10 adm. + 30 dělnické profese)	<b>40</b>	os
Produkce splaškových vod na jednoho administrativního pracovníka	<b>12</b>	m <sup>3</sup> /rok
Produkce splaškových vod na jednoho administrativního pracovníka	<b>30</b>	m <sup>3</sup> /rok
Roční produkce splaškových vod	<b>1020</b>	m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní produkce splaškových vod	<b>4,08</b>	m <sup>3</sup> /den
Maximální denní produkce splaškových vod	<b>6,0</b>	m <sup>3</sup> /den
Maximální hodinová produkce splaškových vod	<b>1,73</b>	m <sup>3</sup> /hod

Směrnice určuje, že pro maximální odběry pitné vody se počítá s odběrem 50 % potřeby vody po dobu 1 hod na konci směny.

#### B.III.2.2 Čistírna odpadních vod

Pro čištění odpadních splaškových vod z administrativní budovy areálu a technického objektu skládky SATER-CHODOV je navržena biologická aktivační čistírna odpadních vod s jemnobublinnou aerací s kapacitou 50 ekvivalentních obyvatel (EO).

Vyčištěné vody budou gravitačně svedeny do kanalizačního systému odvádějícího dešťové vody ze zpevněných ploch a komunikací v areálu do retenční nádrže RN2.

### B.III.2.3 Odpadní dešťové vody

#### Dešťové vody ze střech

Dešťové vody ze střech objektů haly mechanické úpravy, haly peletizace a haly doúpravy kompostu budou svedeny do retenční nádrže čistých vod RN1. Z retenční nádrže bude přebytek vody řízeně vypouštěn do vodního příkopu - přívodního koryta vody využívané pro technologii SUAS. Takto lze vypouštět pouze čisté nekontaminované vody.

Celkové roční množství vod je dáno průměrným srážkovým úhrnem v oblasti a koeficientem odparu při konstantní ploše střech:

<u>Povrch</u>	<u>Plocha (ha)</u>	<u><math>\Psi</math></u>	<u>Srážkový úhrn (mm)</u>
střechy	0,9029	0,9	650

*Celkové množství dešťových vod ze střech:*

$$V = 9029 * 0,9 * 0,65 = \mathbf{5\ 282\ m^3}$$

#### Dešťové vody ze zpevněných ploch a komunikací

Do retenční nádrže RN2 budou svedeny vody ze zpevněných ploch a komunikací, vyčištěné vody z biologické ČOV a odlučovače nepolárních látek ze stáčecího místa čerpací stanice nafty. Nádrž bude dvoukomorová. V první části bude zajištěna sedimentace tuhých nečistot, ve druhé části bude jímána odsedimentovaná voda.

<u>Povrch</u>	<u>Plocha (ha)</u>	<u><math>\Psi</math></u>	<u>Srážkový úhrn (mm)</u>
komunikace	0,8275	0,8	650

*Celkové množství dešťových vod z ploch a komunikací*

$$V_1 = 8275 * 0,8 * 0,65 = \underline{\underline{4\ 303\ m^3}}$$

*Přítok z ČOV*

$$\underline{V_2 = 6\ m^3/den * 250 = 1\ 500\ m^3}$$

$$V = V_1 + V_2 = \mathbf{5\ 803\ m^3}$$

Voda bude využívána pro zkrápění manipulačních ploch a komunikací z důvodu snížení prašnosti a dále pro postřik kompostu v hale aerobní fermentace. K tomu bude vybavena čerpacím zařízením pro postřik kompostu. Současně bude RN2 využita jako požární nádrž (stálá kumulace vody 70 m<sup>3</sup>).

Voda v nádrži by primárně neměla být znečištěná. Nakládání s odpadními vodami z RN2 je řešeno variantně.

1) přebytek vody bude odvážen na ČOV v PK Vřesová po předchozí analýze vzorků z nádrže. V případě biologické a chemické nezávadnosti z hlediska požadavků na vody vypouštěné do volného toku bude voda řízeně vypouštěna do vodního příkopu stejně jako vody z RN1.

2) za nádrží RN2 bude vybudována biologická ČOV a vody budou průběžně po vyčištění vypouštěny do vodního toku.

#### B.III.2.4 Prúsakové vody z otevřené kompostovací plochy

Plocha dozrávání kompostu má rozměry 50 x 80 m, tedy 4 000 m<sup>2</sup>. Tato plocha bude vyspádována a odvodněna do dvou samostatných uzavřených jímek opatřených penetračním nátěrem proti působení kyselých chemických látek.

Při běžných srážkových poměrech lze očekávat, že většina srážkové vody bude sorbována vrstvou kompostových zakládek. Pouze při déletrvajících přívalových deštích lze očekávat rychlý průnik do retenčních nádrží, a to s odpovídajícím zpožděním.

Prúsakové vody z plochy dozrávání kompostu nebudou vypouštěny do vodoteče.

Navrhovaná retenční kapacita je 2x 50 m<sup>3</sup>. V případě přebytku vod budou tyto odváženy na ČOV v PK Vřesová.

#### B.III.2.5 Výpočet kapacity retenčních nádrží

Kapacita jednotlivých retenčních nádrží vychází z hodnoty intenzity přívalového deště v oblasti, koeficientu odparu a odvodněné plochy, v případě prúsakové vody z kompostu také množství kumulované vody navázané na kompostovaný materiál.

##### Retenční nádrž RN1

Intenzita deště  $i_{20\min} = 136$  l/s/ha, periodičita  $n = 0,5$

Povrch	Plocha (ha)	$\Psi$	Q (l/s)
střechy	0,9029	0,9	110,5

*Zadržené množství dešťových vod*

$$V = 0,1105 * 20 * 60 = \underline{132,6 \text{ m}^3} \rightarrow \text{návrh retence RN1 } V = 200 \text{ m}^3$$

##### Retenční nádrž RN2

Intenzita deště  $i_{20\min} = 136$  l/s/ha, periodičita  $n = 0,5$

Povrch	Plocha (ha)	$\Psi$	Q (l/s)
komunikace	0,8275	0,8	90,0

*Zadržené množství dešťových vod*

$$V_1 = 0,0900 * 20 * 60 = \underline{108,0 \text{ m}^3}$$

Denní přítok z ČOV:  $V_2 = 6 \text{ m}^3$

Potřeba vody pro požární účely:  $V_3 = 70 \text{ m}^3$

Celková retence:

$V = V_1 + V_2 + V_3 = 184,0 \text{ m}^3 \rightarrow$  návrh retence RN2  $V = 250 \text{ m}^3$

Návrh retence je zpracován na dvouletý dešť při návrhové intenzitě deště  $i_{20\text{min}} = 136 \text{ l/s/ha}$ .

### Retenční nádrže RN3, RN4

Intenzita deště  $i_{20\text{min}} = 136 \text{ l/s/ha}$ , periodicita  $n = 0,5$

Povrch	Plocha (ha)	$\Psi$	Q (l/s)
kompostovaná plocha	0,4000	0,8	43,5

Zadržené množství dešťových vod

$V = 0,0435 * 20 * 60 = 52,2 \text{ m}^3 \rightarrow$  návrh retence RN3 a RN4  $V = 100 \text{ m}^3$  (2 x 50 m<sup>3</sup>)

## B.III.3 Odpady

### B.III.3.1 Odpady produkované v průběhu výstavby

Procesy, při kterých vznikají odpady: zemní a stavební práce, obalové materiály ze stavebních materiálů a dodávek.

S odpady bude nakládáno ve smyslu příslušných ustanovení zákona č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Při realizaci stavby budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.):

Tab č. 5 Produkce odpadů v době výstavby a způsob nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	O	recyklace, využití
17 02 01	Dřevo	O	energetické využití
17 02 03	Plasty	O	separace, materiálové využití
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace
17 04 11	Izolační materiály	O	odstranění skládkováním
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování

Dále bude v rámci stavby nakládáno se značným množstvím zemin, které budou opět využity pro terénní úpravy. Jejich celkové množství po celou dobu etapové výstavby a rekultivací je možno v současné odhadnout na cca 20 000 m<sup>3</sup> výkopů a hutněných násypů.

### B.III.3.2 Odpady produkované v době provozu

Mechanicko-biologická úprava odpadů je zaměřena především na úpravu směsných komunálních a objemných odpadů pro další využití. Vstupní surovinou jsou odpady skupiny 20 dle Katalogu odpadů.

Výstupy tvoří odpady skupiny 19 Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu.

Tab č. 6 Produkce odpadů po úpravě (MBÚ) a způsoby nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání s odpadem
19 05 03	Kompost nevyhovující jakosti	O	15 000	odstranění skládkováním
19 12 02	Železný a ocelový odpad	O	2 000	materiálové využití
19 12 03	Neželezné kovy	O	400	materiálové využití
19 12 10	Spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	O	40 000	energetické a materiálové využití
19 12 12	Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu	O	3 600	odstranění skládkováním
Celkem			<b>61 000</b>	

#### 19 05 03 Kompost nevyhovující jakosti

Výsledný produkt biologické úpravy podsítné frakce v množství 15 000 t/rok, který je nutno vzhledem k jeho složení a vlastnostem uložit na skládku jako odpad. Tento odpad lze částečně využít jako technologický materiál pro překrývání postupové vrstvy odpadů na skládce.

#### 19 12 02 Železný a ocelový odpad

Frakce z třídění směsných komunálních odpadů v procesu mechanické úpravy v množství cca 2000 t/rok. Odpad bude odvážen ke zpracování do kovošrotu.

#### 19 12 03 Neželezné kovy

Frakce z třídění směsných komunálních odpadů v procesu mechanické úpravy v množství cca 400 t/rok. Odpad bude odvážen ke zpracování do kovošrotu.

#### 19 12 10 Spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)

Cílový produkt k energetickému využití v množství 30 000 tun/rok ze zpracovaného komunálního odpadu a dalších až 10 000 t/rok z jiných energeticky hodnotných odpadů upravených peletizací na palivo. Celkem 40 000 t/rok.

#### 19 12 12 Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu

Balastní složky z procesu třídění (kameny, cihly, keramika.....) v množství 3 600 t/rok. Tato frakce bude ukládána na skládku bez další úpravy (nízká výhřevnost a minimální biologická aktivita).



Tab č. 7 Produkce provozních odpadů v době provozu a způsoby nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání s odpadem
13 02 05	Nechlorované motorové, převodové a mazací oleje	N	0,5	odstranění prostřednictvím oprávněné osoby
15 02 02	Čistící tkaniny a ochranné oděvy zneč. neb. látkami	N	0,2	odstranění prostřednictvím oprávněné osoby
19 12 12	Jiné odpady - odloučený prach z látkových filtrů	O/N	20,0	odstranění (dle skutečných vlastností odpadu po analýze)
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	1,5	využití - kompostování
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	3,0	využití - pracování na lince MBÚ
Celkem:			<b>25,2</b>	

#### 13 02 05 Nechlorované motorové, mazací a převodové oleje

Jedná se o hydraulické náplně technologického zařízení, převodů a pod. Výměna olejů bude probíhat průběžně dle životnosti jednotlivých náplní.

Odpad bude shromažďován na určeném místě (skladu) v uzavřené nádobě. Odvoz olejů bude zajištěn prostřednictvím specializované firmy podnikající v oblasti nakládání s odpady.

#### 15 02 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy zneč. nebezpečnými látkami

Bude se jednat zejména o odpadní textilie po čištění strojního zařízení a absorpční činidla použitá při případné sanaci úkapů ropných látek. rovněž může jít o znečištěné pracovní oděvy nebo jejich součásti.

Odpad bude shromažďován na určeném místě (skladu) v uzavřené nádobě. Odvoz bude zajištěn prostřednictvím specializované firmy podnikající v oblasti nakládání s odpady.

#### 19 12 12 Jiné odpady – odloučený prach z látkových filtrů

Jedná se o prachové částice odsávané z jednotlivých pracovišť. Tyto částice neprošly spalovacím procesem, nejde tedy o popílek ze spalování odpadu. Podstatu tvoří mechanické nečistoty obsažené v odpadu, které byly zvířením vneseny do pracovního prostředí a po odsátí vzduchotechnikou zachyceny filtrem. Nepředpokládají se proto nebezpečné vlastnosti tohoto odpadu.

Po uvedení technologie do provozu budou provedeny analýzy pro zjištění skutečných vlastností zachycených prachových částic a dle výsledku bude zvolen způsob nakládání s odpadem.

#### 20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad

Jedná se o odpady z údržby zeleně v areálu (sekání trávy, prořezávky stromů a keřů). Odpad bude biologicky zpracován buď na vlastním zařízení MBÚ nebo na externím zařízení (využitelný kompost).

#### 20 03 01 Směsný komunální odpad

Odpad z košů a popelnic v areálu vznikající při běžné činnosti zaměstnanců. Tento odpad bude zpracován na technologické lince MBÚ.

### **B.III.4. Ostatní (např. hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)**

#### **B.III.4.1. Hluk, vibrace**

Při specifikaci hlukové zátěže způsobené vlivem realizace záměru je nutno vycházet ze stávající situace, kdy je zájmovém území v provozu stávající skládka odpadů SATER-CHODOV.

Realizací záměru dojde k navýšení počtu vozidel přivážejících odpad do navrhované lokality o 35 nákladních a 15 osobních automobilů za den.

Vlastní technologie nebude zdrojem významné hlukové zátěže, která by obtěžovala okolí. Stroje a zařízení způsobující hluk (zejména drtiče a šrotovníky) jsou umístěny v halách. Akustické výkony jednotlivých zdrojů hluku nepřesahují limity přípustné pro pracovní prostředí. Obsluhy zařízení (nakladače, velín...) budou navíc v odhlučněném klimatizovaném prostoru.

Akustické výkony vzduchotechnických jednotek včetně vlivů samotné technologie a dopravní zátěže na okolí byly posouzeny v hlukové studii (poř. č. 3 Oznámení).

#### **B.III.4.2. Pachové látky**

Nakládání se směsným a objemným komunálním odpadem vyžaduje specifické podmínky, aby nedocházelo k šíření pachových emisí do okolí a případnému obtěžování obyvatel v blízkém nebo i vzdáleném okolí.

Při manipulaci s KO budou dodržovány zásady pro předcházení vzniku pachových emisí. Přivážený odpad bude zpracován vždy v den svozu, tj. nebude ponechán v příjmové části haly, kde by mohlo docházet k biologickému rozkladu. Stroje a zařízení budou pravidelně čištěny v době odstávky. Pracoviště, kde bude docházet k úpravám (např. drcení) nebo přesypům odpadu, budou odsávána přes odlučovače tuhých látek a dále přes biofiltr. Účinnost biofiltru je 90 až 95 %.

Zařízení je navrženo umístit stranou od zástavby (nejbližší obec Vřesová je vzdálena vzdušnou čarou 600 m) v sousedství skládky odpadů. Případné pachové vlivy budou mít pouze lokální charakter a nedotknou se širšího okolí.

#### **B.III.4.3. Negativními účinky vnějšího prostředí - radonové riziko**

##### **Povodně, sesuvy půdy, seismicity:**

Zájmové území není významným způsobem ohroženo těmito přírodními vlivy.

##### **Poddolované území:**

Dle Registru poddolovaných území (MŽP ČR - Geofond ČR, základní mapy 1 : 50 000) **se zájmová oblast nenachází v poddolovaném území**, v jeho těsné blízkosti leží poddolovaná území **Lipnice – Vintířov** (kaolin – uhlí hnědé) a **Vřesová** (uhlí hnědé) – podrobněji viz. kapitola C.2.8.2.

**Radon:**

Podle „Mapy radonového indexu“ (Česká geologická služba) se zájmové území nalézá v oblasti s přechodným radonovým indexem geologického podloží – nehomogenní kvartérní sedimenty (podrobněji viz kapitola C.2.5).

**B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)**

Areál zpracovatelského závodu bude umístěn v oblasti Vintířovské výsypky převážně na ploše rostlého relativně vyrovnaného terénu. Nebude tedy nutný zásadní objem terénních úprav v souvislosti se stavbou.

Výšky jednotlivých objektů hal budou dosahovat 12 metrů, hala peletizace až 16 m v místě zásobníků odpadu. Vzhledem k umístění a konfiguraci terénu nebude areál dominujícím výškovým bodem v terénu. Průmyslová zástavba bude doplněna stromovou výsadbou, která v návaznosti na okolní terén umožní postupné začlenění areálu do okolního prostředí.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních

**charakteristik dotčeného území** (například územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

Obr. č 6 Letecký pohled na zájmové území



Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

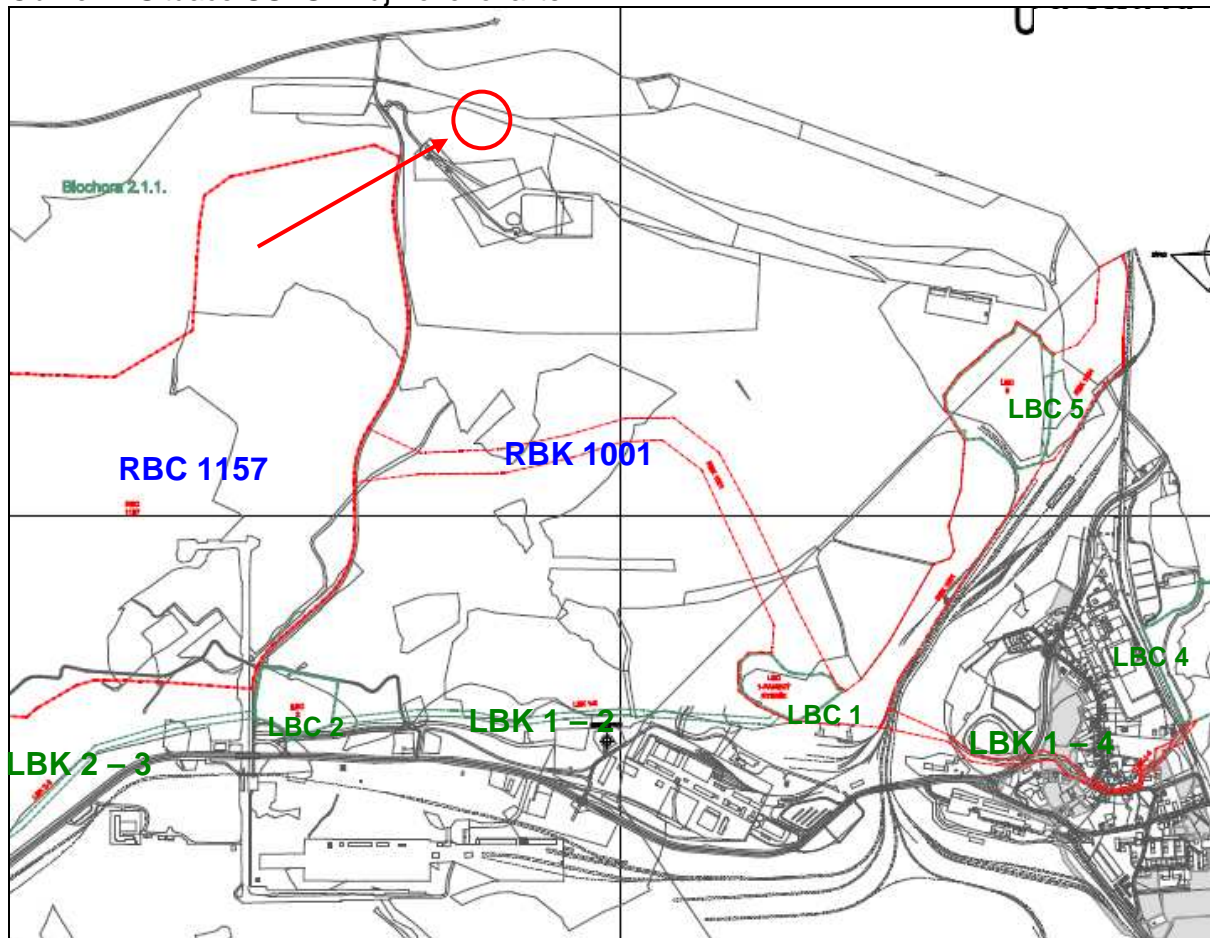
### C.1.1. Územní systém ekologické stability krajiny

#### Nadregionální, regionální a lokální ÚSES

Dle platného územního plánu (viz následující obrázek) nedochází vlivem realizace záměru k zásahu do žádného skladebního prvku ÚSES.

Severně od stávající skládky leží regionální biocentrum **RBC 1157** – jedná se o nejvyšší lokalitu Vintřovské výsypky (270 – 600 m n.m.) o rozloze cca 320 ha. s provedenou lesnickou rekultivací. Východně leží lokální biocentrum **LBC 5** – jedná se o plochu s dokončenou lesnickou rekultivací o rozloze 2,42 ha v patě výsypky nad železničními kolejemi. Obě území spojuje regionální biokoridor **RBK 1001** do kterého je vloženo lokální biocentrum **LBC 1** – Panský rybník.

Obr. č 7 Situace ÚSES v zájmové lokalitě



zdroj: Územní plán obce Vintřov

### C.1.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

#### C.1.2.1. Zvláště chráněná území, přírodní parky, NATURA a ptačí oblasti

Zájmové území **nezasahuje do žádného zvláště chráněného území** ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

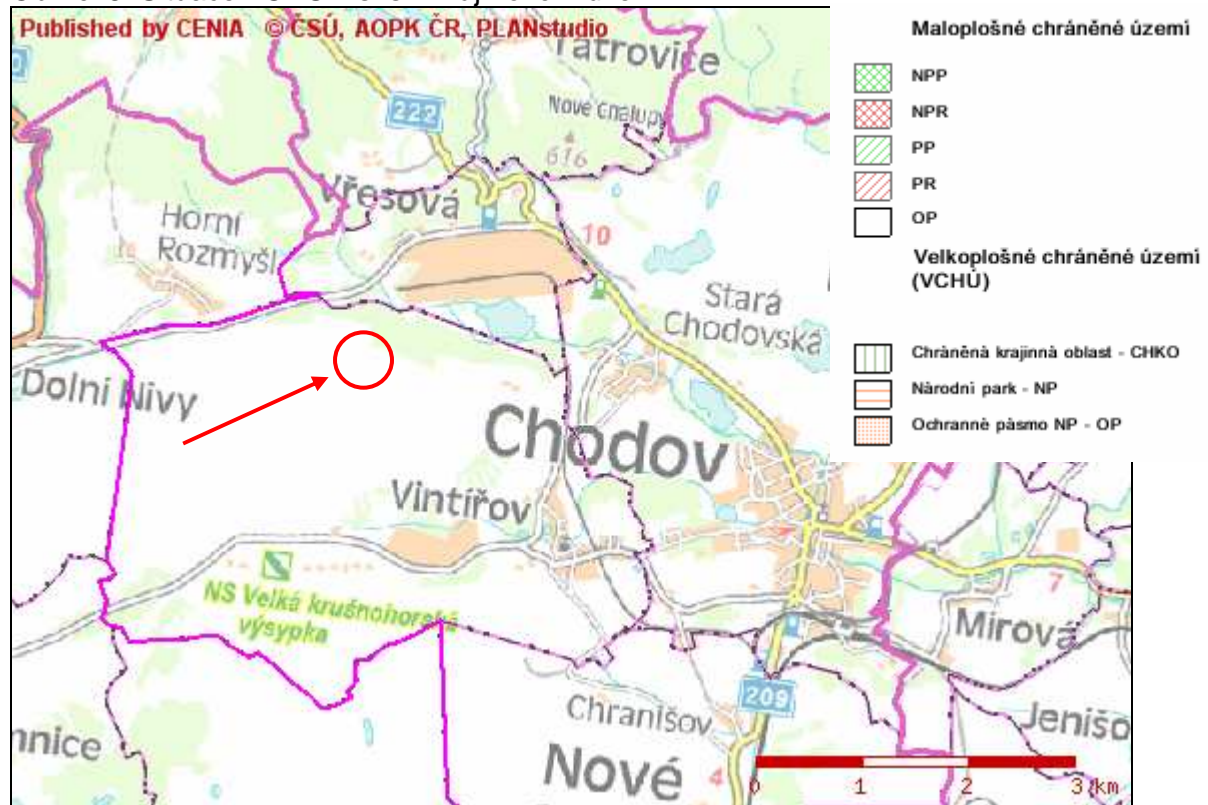
Nejbližším zvláště chráněným územím je CHKO Slavkovský les (cca 8,5 km jihovýchodně od zájmové lokality), přírodní park Údolí Ohře cca 20 km jihovýchodně a Přírodní rezervace Oceán (20 km severozápadně).

Lokality Natura 2000 a ptačí oblasti v zájmové lokalitě nebyly vyhlášeny (viz příloha č. 2 tohoto Oznámení).

Nejbližšími prvky soustavy Natura 2000 jsou EVL Matyáš (CZ04013185, vzdálená cca 5,5 km jihozápadně), EVL Pískovna Erika (CZ0413184, vzdálená cca 6 km jihozápadně), EVL Vysoká Pec (CZ0410168, vzdálená cca 8 km severně) a EVL Kaňon Ohře (CZ04010416, vzdálená cca 8,5 km jihovýchodně).



Obr. č 8 Situace ZCHÚ v širším zájmovém území



### C.1.2.2. Významné krajinné prvky

Pozemek zájmového území je veden jako ostatní plocha. Je téměř bez vegetace. Významným krajinným prvkem jsou okolní rekultivované zalesněné plochy, do kterých stavba nezasáhne.

Veškeré okolní vodní plochy – vodoteče i rybníky jsou dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb. taxativně vymezeným významným krajinným prvkem. Jedná se zejména o potoky Lomnický, Chodovský a Vintířovský a rybníky Dolní Vintířovský, Panský a retenční nádrž na Chodovském potoce.

V zájmovém území nejsou orgánem ochrany přírody registrovány žádné VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Na vlastním zájmovém území **nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky** ve smyslu ustanovení § 6 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. v platném znění.

### C.1.3. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmové území nezasahuje do lokalit historického, kulturního nebo archeologického významu.

### **C.1.4. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území**

Zájmové území leží mimo obytné území obcí a záměr je v souladu s územním plánem (viz příloha č. 1 v kapitole H.3). Nejbližšími obytnými objekty jsou bytové domy v obci Vřesová cca 600 m jihovýchodně od posuzované lokality.

Zájmové území pro realizaci záměru bylo v minulosti využíváno jako výsypka, v současné době je rekultivováno.

Staré ekologické zátěže nejsou v území evidovány.

## **C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území** (např. ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky)

### **C.2.1. Ovzduší a klima**

#### **C.2.1.1. Klimatické faktory**

Území zájmové lokality patří do klimatické oblasti MT 4 mírně teplé – mírně teplé a vlhké. Vyznačuje se průměrnou teplotou 6 – 7 °C a průměrným ročním úhrnem srážek v rozmezí 650 – 750 mm, počet dnů se sněhovou pokrývkou 60 - 80, počet zamračených dnů 150 – 160, počet jasných dnů 40 – 50.

Tab č. 8 Základní klimatické charakteristiky zájmového území

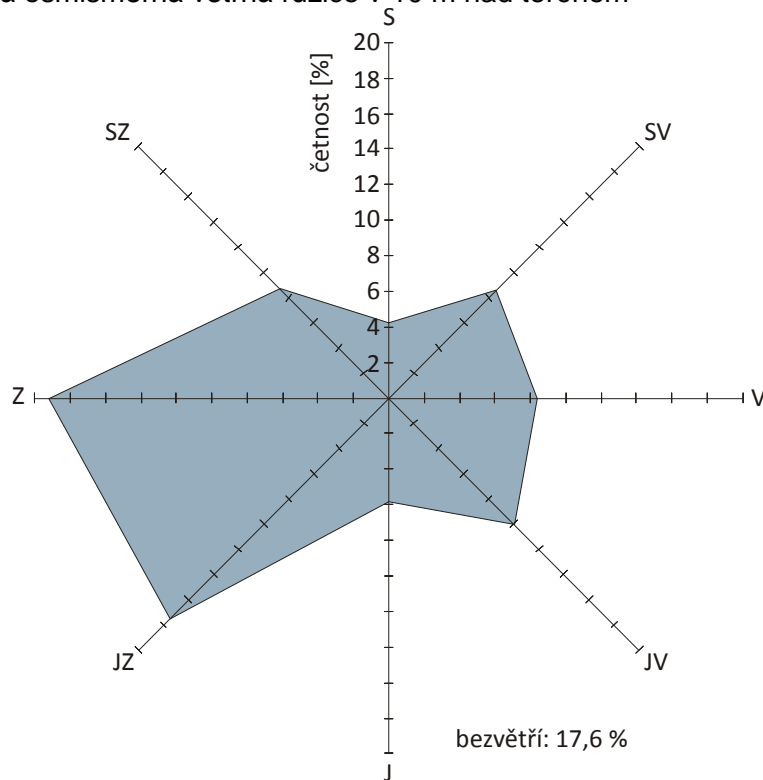
Počet letních dnů	20 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	40 – 50
Průměrná teplota v lednu	-2 – -3 °C
Průměrná teplota v červenci	16 – 17 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300 mm
Počet dnů zamračených	150 – 160
Počet dnů jasných	40 – 50

Zdroj : klimatické oblasti ČSR, Brno, 1975

### **Větrná růžice**

Pro výpočet rozptylové studie byla použita větrná růžice pro oblast Vintířov, která byla sestavena programem WAsP a odpovídá zájmové oblasti v okolí uvažovaného emisního zdroje. Tato základní osmisměrná růžice byla následně rozdělena do jednotlivých tříd stability atmosféry a jednotlivých tříd rychlosti větru podle metodiky Symos '97.

Obr. č 9 Obecná osmisměrná větrná růžice v 10 m nad terénem



Tab č. 9 Větrná růžice rozdělená podle jednotlivých tříd

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bez.
1. tř. - v = 1,7 m	0,47	1,06	1,01	1,02	1,10	1,64	1,39	0,17	3,44
2. tř. - v = 1,7 m	0,67	1,63	2,18	2,50	1,31	3,14	3,63	1,37	6,45
2. tř. - v = 5,0 m	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
3. tř. - v = 1,7 m	0,71	1,85	1,41	1,44	0,78	2,61	3,00	1,90	3,00
3. tř. - v = 5,0 m	0,21	0,66	0,69	0,52	0,19	1,40	2,15	0,54	0,00
3. tř. - v = 11,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. tř. - v = 1,7 m	0,96	1,15	1,14	1,54	0,92	2,05	2,01	1,98	3,11
4. tř. - v = 5,0 m	0,58	1,17	1,09	0,84	0,60	3,75	4,10	1,51	0,00
4. tř. - v = 11,0 m	0,03	0,04	0,05	0,03	0,02	0,81	1,27	0,10	0,00
5. tř. - v = 1,7 m	0,45	0,87	0,62	1,31	0,53	1,18	0,94	0,85	1,60
5. tř. - v = 5,0 m	0,12	0,15	0,22	0,80	0,35	0,90	0,71	0,27	0,00

### C.2.1.2. Kvalita ovzduší v širším území

#### Charakteristika území

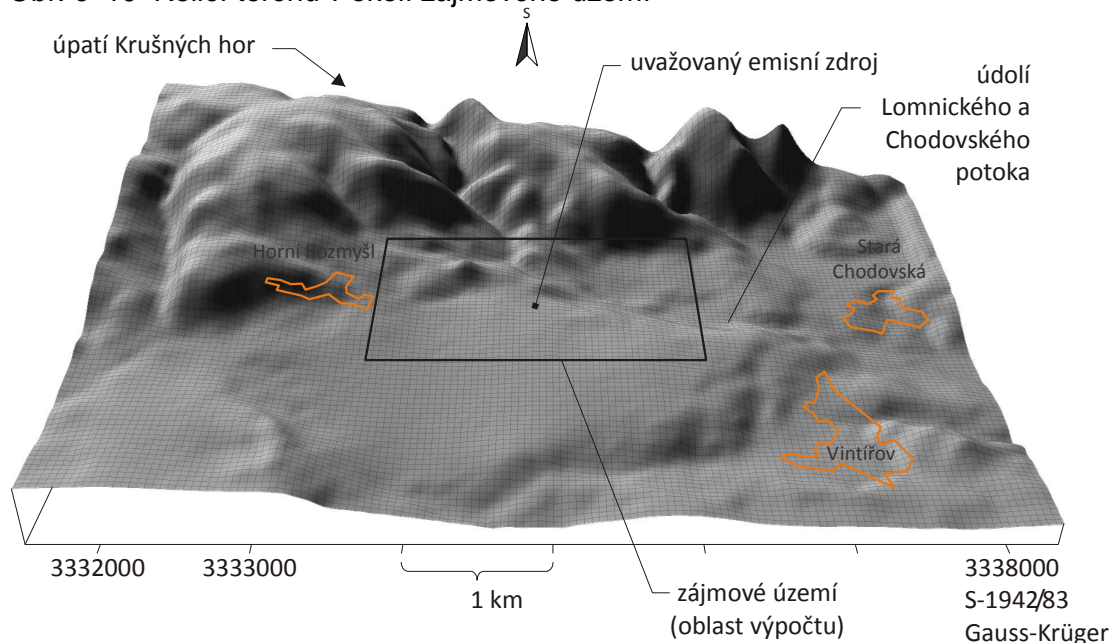
Uvažovaný emisní zdroj, tj. Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje, se bude nacházet v prostoru Vintířovské výsypky, jihozápadně od PK Vřesová, v blízkosti skládky Sater-Chodov spol. s r.o. (viz Obr. č...). Zájmové území, tj. oblast výpočtu, se nachází na okraji Sokolovské pánve, na úpatí Krušných hor. Zvlněný charakter terénu na severu zájmového území vytváří podmínky pro tvorbu inverzních situací, které vedou ke zhoršení rozptylu emisí z místních (lokálních) emisních



zdrojů. Především v podzimním až jarním období v ranních hodinách mohou vznikat lokální teplotní inverze, které brání vertikálnímu promíchávání vzduchu. Proto lze v zájmovém území očekávat krátkodobé vyšší imisní koncentrace znečišťujících látek.

V zájmovém území očekávat krátkodobé vyšší imisní koncentrace znečišťujících látek.

Obr. č 10 Reliéf terénu v okolí zájmového území



### Imisní měření

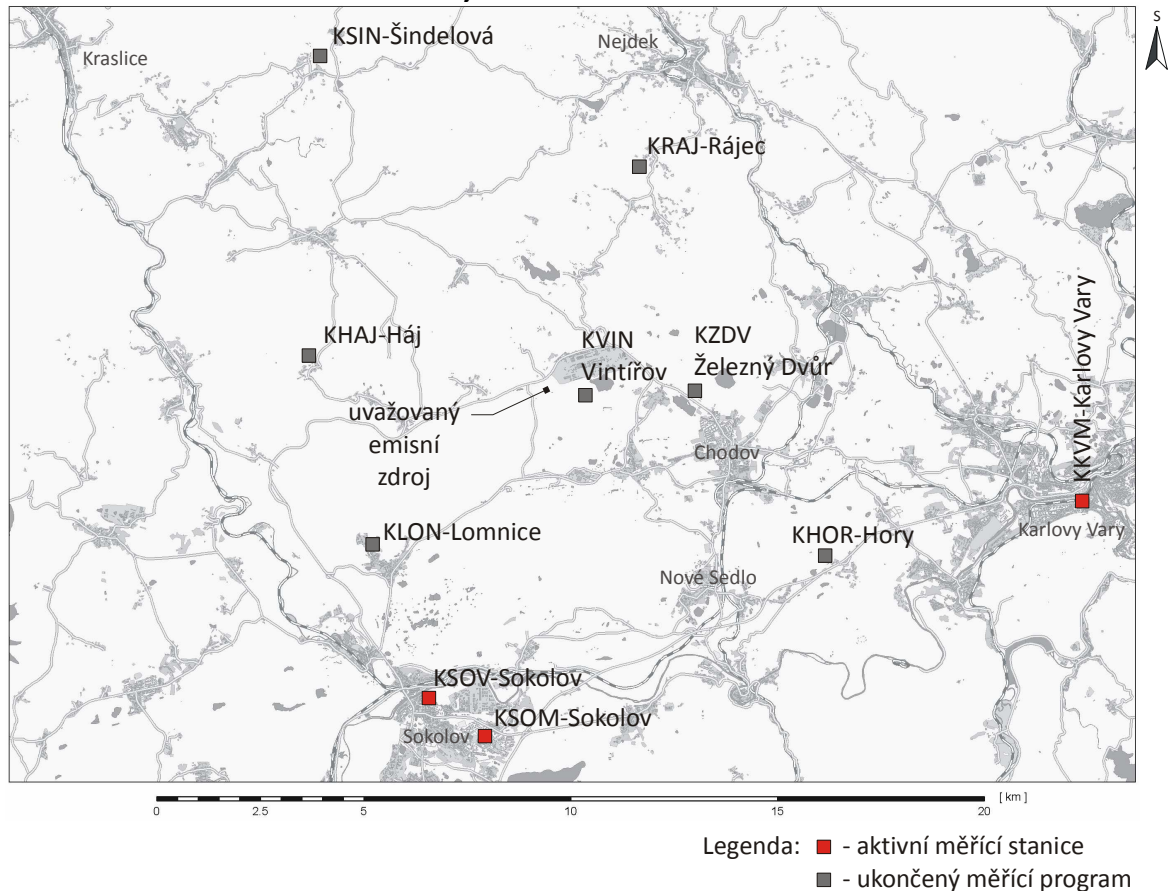
V blízkosti zájmového území byla v období 1.1.1978 až 31.12.1991 provozována stanice měření kvality ovzduší KVIN-Vintířov. Tato přibližně 1 km vzdálená manuální stanice, provozovaná Výzkumným ústavem lesního hospodářství, měřila pouze oxid siřičitý  $\text{SO}_2$ . Obdobná měřicí stanice, tj. provozovaná Výzkumným ústavem lesního hospodářství, která měřila oxid siřičitý  $\text{SO}_2$ , byla od 1.1.1987 do 1.6.1992 provozována v lokalitě KZDV-Železný Dvůr.

V současné době nejbližší měřicí stanicí ke sledovanému území je automatická měřicí stanice KSOV Sokolov. Tato měřicí stanice, provozovaná Zdravotním ústavem se sídlem v KV, měří oxidy dusíku  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$ , a suspendované částice  $\text{PM}_{10}$ .

### Odborný odhad imisní zátěže

Protože měřicí stanice v městské zástavbě charakterizují relativně malá okolí ve své blízkosti, nelze hodnoty z těchto stanic obecně použít k popisu sledovaného území. Z výše uvedeného důvodu byly stávající imisní koncentrace vybraných základních znečišťujících látek ve sledovaném území stanoveny odborným odhadem, který vychází z částečné znalosti provozu zdrojů emisí, požadových imisních koncentrací měřených na území České republiky a atmosférických podmínek v zájmové oblasti. Dále se odborný odhad opírá o výsledky modelů uvedených v ročence „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2008“.

Obr. č 11 Měřicí stanice v okolí zájmového území



V zájmové oblasti v letech 1998 ÷ 2008 se znečištění ovzduší měnilo v závislosti na průmyslu, především v Sokolské pánvi. Výraznější pokles byl zaznamenán u oxidu siřičitého  $\text{SO}_2$  a částečně i u suspendovaných částic  $\text{PM}_{10}$ , zejména vlivem odsíření velkých zdrojů emisí a převodu řady středních a malých zdrojů emisí (lokálního vytápění) z tuhých paliv na plyn.

Průměrné roční koncentrace oxidů dusíku  $\text{NO}_x$  se ve sledovaném území pohybují mezi  $20 \div 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v bezprostřední blízkosti komunikací. Maximální denní koncentrace v bezprostřední blízkosti frekventovaných komunikací a při nepříznivých rozptylových podmínkách se mohou blížit až k dříve platnému imisnímu limitu  $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní koncentrace oxidu dusičitého  $\text{NO}_2$  dosahují ve sledované oblasti hodnot odpovídající úrovni  $60 \div 90 \%$  imisních koncentrací  $\text{NO}_x$  a imisních limitů nedosahují.

Průměrné roční koncentrace  $\text{SO}_2$  se ve sledovaném území pohybují mezi  $5 \div 15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v blízkosti spalovacích zdrojů na tuhá paliva zejména v zimním období. Maximální denní koncentrace v zimním období a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat až  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic  $\text{PM}_{10}$  se ve sledovaném území pohybují mezi  $20 \div 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v okolí emisních zdrojů prašnosti, tj. především volných nezpevněných ploch, skládek, výsypek apod. a v bezprostřední blízkosti komunikací, kde značnou roli sehrává i

sekundární prašnost. Maximální denní koncentrace, zejména v lokalitách volných nezpevněných ploch, mohou u suspendovaných částic dosahovat až  $60 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Průměrné roční koncentrace CO se ve sledovaném území pohybují mezi  $400 \div 800 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v blízkosti zdrojů na tuhá paliva zejména v zimním období a v blízkosti komunikací. Maximální osmihodinové koncentrace v zimním období a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat až  $1200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Krátkodobé imisní koncentrace u sledovaných látek nedosahují příslušných imisních limitů a po většinu roku jsou hluboko pod jejich úrovní. Jistou výjimku představují suspendované částice PM<sub>10</sub>, u kterých se může imisní koncentrace krátkodobě přibližovat k 24-hodinovému imisnímu limitu.

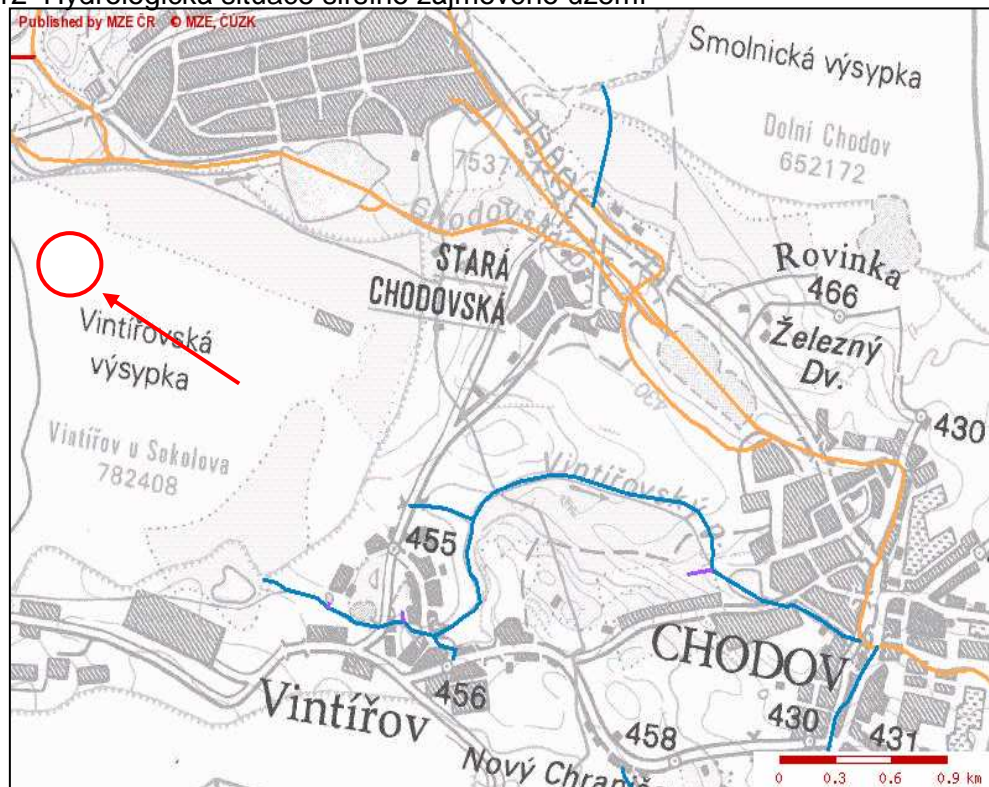
## C.2.2. Voda

### C.2.2.1. Povrchové vody

Přímo v zájmovém území se nenacházejí vodní toky. Hydrologicky náleží širší zájmové území do povodí Ohře po Teplou (1-13-01), je odvodňováno Chodovským potokem (1-13-01-141) a Vintířovským potokem (1-13-01-146) – podrobně viz následující obrázek.

Nejbližšími vodními útvary v okolí zájmového území je Vřesovská vodní nádrž a Dolní vintířovský rybník.

Obr. č 12 Hydrologická situace širšího zájmového území



Zdroj: CEVT – centrální evidence vodních toků

#### C.2.2.2. Podzemní vody

Zájmové území leží v hydrogeologickém rajónu **212 – Sokolovská pánev** – vymezeném pro terciérní sedimenty Sokolovské pánve s jejími výběžky. V rámci pánve je zvodnění generelně vázáno na nejstarší sedimenty terciéru (jednotná zvodeň s podložím) a sedimenty uhelné.

Vysoké obsahy jílových minerálů způsobují regionální i lokální nepropustnost pelitických sedimentů. Hlavními zvodněnými komplexy Sokolovské pánve jsou terciérní sedimenty jako celek (se zvodní mělkého oběhu) a dále starosedelské souvrství i žulové podloží (se zvodní hlubšího oběhu). Bazální starosedelské souvrství a intenzivně kaolinicky zvětralá podložní žula spolu hydraulicky souvisejí a jsou kolektory bazální zvodně. Písečné sedimenty starosedelského souvrství jsou místy nejlépe propustným kolektorem, velký význam má vlastní puklinová žulová zvodeň, především pro svůj mohutný rozsah.

### C.2.3. Půda a pozemky určené pro plnění funkce lesa

#### C.2.3.1. Půda

Záměr je realizován na rekultivovaných plochách Vintířovské výsypky (součást Podkrušnohorské výsypky), pozemek je veden jako ostatní plocha. Realizací záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.

#### C.2.3.2. Pozemky určené pro plnění funkce lesa

Realizací záměru nedojde k vynětí pozemků určených plnění funkcí lesa.

### C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologie zájmového území je patrná z následující tabulky.

Tab č. 10 Geomorfologické členění zájmového území (Demek - 1987)

Systém	Hercynský
Subsystém	Hercynské pohoří
Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Krušnohorská
Oblast	Podkrušnohorská hornatina

Území, ležící v terciérní Sokolovské pávni, je z geologického hlediska součástí podkrušnohorské příkopové propadliny, nacházející se mezi svatavským a chodovským zlomem. Rozprostírá se na antropogenně pozměněném reliéfu – severním okraji Vintířovské výsypky.

Kvartérní sedimenty pokrývají prakticky celou Sokolovskou pánev. Největší zastoupení mají štěrkové říční terasy, nivní, deluviální a sprašové hlíny a soliflukční sutě. Z hlediska tektoniky má Sokolovská pánev stavbu asymetrického prolomu, orientovaného přibližně ve směru JZ-SV. Hlavními tektonickými zónami jsou krušnohorský okrajový zlom na severu a ohárecký okrajový zlom na jihu.

Z hydrogeologického hlediska lze rozlišit kolektory cyprisového, sokolovského, novosedelského, starosedelského souvrství a bazálního krystalinika.



**Kolektor cyprisového souvrství** – je tvořeno jíly až jílovcí, které bývají převážně ve svrchních partiích (cca do hloubky 30 m) silně rozpukány. Jedná se zejména o kombinaci vertikálních puklin a vrstevnatosti. Zejména v této přívěrchové zóně, kde jsou pukliny otevřeny, byly vytvořeny podmínky pro vznik lokálně i napjaté zvodně.

**Kolektor sokolovského souvrství** - rozhodující propustností je propustnost puklinová. Uhelné polohy s vyšším obsahem jílové hmoty mají i propustnost průlinovou, vázanou na mikroskopické trhlinky v uhelné složce.

**Kolektor novosedelského souvrství** – typem sedimentace je novosedelské souvrství jako celek izolátorem. Je tvořeno horninami pelitické sedimentace, zjílovělými tufy a různými smíšenými typy vulkanických a sedimentárních hornin rovněž postižených jílovitým zvětráním. Zvodnění je vázáno pouze na lokální, vzájemně nekomunikující vrstvy zejména klastických a karbonatizovaných tufů a drobných uhelných vložek.

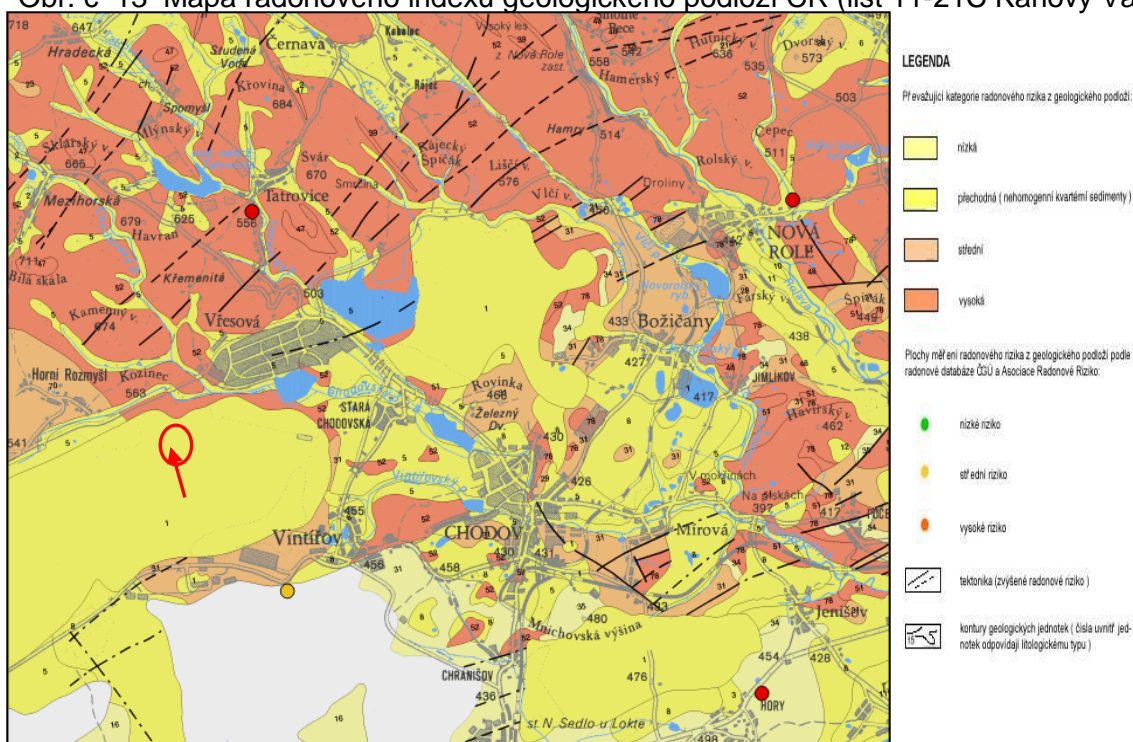
**Kolektor starosedelského souvrství** – souvrství je rozšířeno téměř na celé centrální části sokolovské pánve. Je tvořeno písčitymi sedimenty faciálně proměnlivými, různě diageneticky zpevněnými. Z hydrogeologického hlediska jsou dobře propustné pevné rozpukané křemence, naproti tomu jsou nejméně propustné jílovité pískovce až prachovce.

**Kolektor bazálního krystalinika** – je tvořen žulovým plutonem, který je ze dvou třetin pokrytý metamorfovaným pláštěm. Z hlediska propustnosti je nesporně méně propustný metamorfovaný plášť. Dlouholetým sledováním se zjistilo, že kromě puklinové propustnosti se v omezené míře uplatňuje i vodivost průlinová ve zcela rozvětralých žulách.

### C.2.5. Radonová zátěž území

Podle „Mapy radonového indexu“ (Česká geologická služba – list 11-21 C – Karlovy Vary) se zájmové území nalézá v oblasti s přechodným radonovým indexem geologického podloží – nehomogenní kvartérní sedimenty.

Obr. č 13 Mapa radonového indexu geologického podloží ČR (list 11-21C Karlovy Vary)



## C.2.6. Seismicita a geodynamické jevy

Podle mapy seismického rajónování ČSN 73 0036 Seismické zatížení staveb **se posuzovaná lokalita nenalézá v oblasti s významnější seismickou aktivitou.** Území spadá do oblasti s intenzitou zemětřesení nižší než limitních 6° M.C.S. stupnice, tj. hodnotou, kdy není třeba stavby zabezpečovat proti zemětřesným účinkům.

## C.2.7. Fauna a flóra

### C.2.7.1 Flóra

#### Aktuální stav vegetace na sledované lokalitě

Sledovaná lokalita byla pro účely popisu vegetačního krytu rozdělena na dvě dílčí lokality:

- horizontál deponie,
- dřevinné porosty na západním a severním okraji lokality.

Zarovnaný povrch (**horizontál**) staré deponie zemin a stavebních sutí, který je již cca 10 let ponechán sukcesi (tj. spontánnímu zarůstání se vznikem sekundárního vegetačního krytu), pokrývá ve vegetačním období 2010 mozaika třech základních formací:

- ruderální louka,
- porosty asociace *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* s převahou *Tanacetum vulgare*,
- porosty třtiny křovištní.

**Ruderální louky** s dominancí ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), psinečku tenkého (*Agrostis capillaris*), psinečku výběžkatého (*Agrostis stolonifera*), lipnice bahenní suchomilné (*Poa palustris* subsp. *xerotica*), kostřavy červené (*Festuca rubra*) a lipnice smáčknuté (*Poa compressa*) je rozprostřena po celé ploše deponie. Místy jsou též vtroušeny pýr plazivý (*Elytrigia repens*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*) a lipnice luční (*Poa pratensis*). Za zmínku stojí i výskyty teplomilnějších druhů jako např. řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) a žluťucha menší (*Thalictrum minus*), což odpovídá převažující teplé a výsušné jižní orientaci povrchu deponie.

Ojedinele se ve víceméně zapojených porostech vytrvalých ruderálních trav vyskytují ještě **ostrůvky sukcesně mladších pelyňko-vratičových porostů asociace *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* s převahou *Tanacetum vulgare*** (vratič obecný).

Na horizontálu deponie se však začínají prosazovat středně sukcesně pokročilá stadia tvořená **vytrvalými druhy trav s dominancí expanzně se šířící trávou třtinou křovištní** (*Calamagrostis epigejos*). Tato expanzivní tráva tvoří sukcesní uzel, po němž následuje již **ecese náletových dřevin** na celou lokalitu. Místy se v porostech *Calamagrostis epigejos* začíná šířit otružiník *Rubus* sp., růže šípková (*Rosa canina*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*) - předlesové formace, dále komponenty březojívných hájků bříza bělokorá (*Betula pendula*), vrby jíva (*Salix caprea*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), případně topol osika (*Populus tremula*). Dále se zde začínají též uplatňovat další dřeviny, jejichž diaspory jsou v těsném okolí. Jedná se o druhy z dřevinných porostů, které se nacházejí na



severním a západním kontaktu se skládkou, a to modřín opadavý (*Larix decidua*). Na občasně zamokřovaných místech se ojediněle uchycují keřové druhy vrb (*Salix cinerea*, *Salix sp.*)

Obr. č. 14 Celkový pohled na horizontál deponie směrem od jihozápadu. Horizontál je porostlý ruderální vegetací, s ecesí náletových dřevin. Na okraji odvodňovací strouhy v levé části snímku je zachycen porost invazní křídlatky. V pozadí dřevinné porosty, které le



Na skládkovém horizontálu byly nalezeny též **dva invazní druhy rostlin - bolševník velkolepý (*Heracleum mantagazzianum*) a křídlatka (*Reynoutria sp.*)**.

Obr. č. 15 Ohnisko výskytu nebezpečného invazního druhu bolševníku velkolepého na severním okraji lokality.



**Dřevinné porosty na západním a severním okraji lokality** jsou bez výjimky výsadbami tzv. „rekultivačních dřevin“ doplněných nálety dřevin březojívných hájků.

Jednotlivé porosty jsou tvořeny zejména modřínem opadavým, dubem letním (*Quercus robur*), břízou bílou, olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), topolem osikou. Jako příměs se objevují smrk ztepilý (*Picea abies*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), hloh jednobližný, olše šedá (*Alnus incana*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Při severním okraji zájmového prostoru se nachází keřový porost hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), zvaná lidově “česká oliva”.



**V zájmovém prostoru nebyly nalezeny ve sledovaném období žádné ohrožené druhy rostlin podle přílohy č. II Vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb. Zároveň je možno konstatovat, že charakter vegetačního krytu s vysokou pravděpodobností vylučuje výskyt ohrožených druhů rostlin.**

#### C.2.7.2 Fauna

V zájmovém území byl v rámci průzkumu vegetačního krytu sledován výskyt vybraných živočišných druhů se zřetelem na pohrožené druhy podle vyhl. č. 385/1992 Sb. :

- plazů,
- obojživelníků,
- mravenců rodu *Formica* sp.
- čmeláků rodu *Bombus* sp.

Vybraní **plazi** zejména slepýš obecný (*Anguis fragilis*) a ještěrka obecná (*Lacerta viridis*) byly hledány ve svých potenciálních biotopech a úkrytech, tj. pod kameny, prkny a různými foliemi, případně částí gumového dopravníkového pasu. Žádný jedinec uvedených druhů nebyl v lokalitě zjištěn. Zjištěn nebyl ani žádný další jiný plaz, jejichž výskyt je v lokalitě s ohledem na charakter stanoviště vcelku málo pravděpodobný.

Případný výskyt **obojživelníků** byl sledován na dvou vodních plochách, a to zemní jámce při východním okraji lokality a mělké občasné louži v západní části lokality. V žádné z těchto vodních ploch nabyla zjištěna žádná vajíčka obojživelníků ani výskyt adultních jedinců. V případě trvalejšího výskytu obojživelníků na lokalitě by se v daném období ve vodních plochách vyvíjeli snůšky.

Obr. č. 16 Zemní jámka při východním okraji lokality – místo potenciálního výskytu obojživelníků





Obr. č 17 Mělká občasná louže v západní části lokality – potenciální místo výskytu obojživelníků



V zájmové lokalitě nebyla nalezena žádná kolonie ohrožených druhů **mravenců** rodu *Formica* sp. Plocha horizontálu deponie je poměrně hustě osídlena koloniemi zemních mravenců pravděpodobně rodu *Lasius* sp., jedná se o běžný druh zemních mravenců, který není zvláště chráněným druhem.

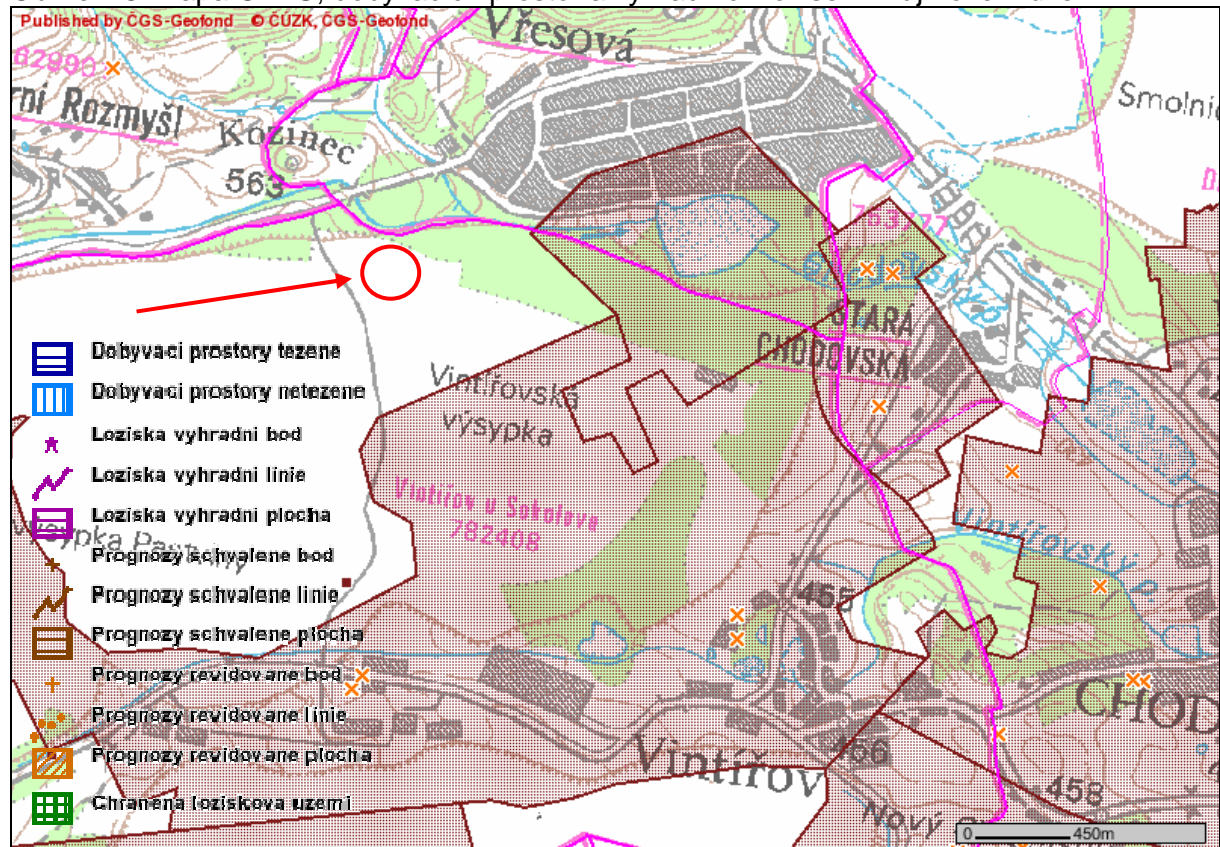
V zájmové lokalitě nebyla nalezena žádná kolonie ohrožených druhů **čmeláků** rodu *Bombus* sp., ani volně se pohybující jedinci tohoto druhu.

**Na sledované ploše záměru nebyly zjištěny výskyty ohrožený druhů živočichů podle přílohy č. III Vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb.** Trvalý výskyt populací dalších ohrožených druhů živočichů je vzhledem k ruderálnímu charakteru vegetačního krytu velmi málo pravděpodobný.

### **C.2.8. Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

Dle Registru poddolovaných území (MŽP ČR - Geofond ČR, základní mapy 1 : 50 000) **se zájmová oblast nenachází v poddolovaném území**, v jeho těsné blízkosti leží poddolovaná území **Lipnice – Vintířov** (kaolin – uhlí hnědé) a **Vřesová** (uhlí hnědé) – podrobněji viz. kapitola C.2.8.2.

Obr. č 18 Mapa CHLÚ, dobývacích prostor a výhradních ložisek v zájmovém území



Zdroj: Surovinový informační subsystém (Geofond)

### C.2.9. Ekosystémy

Dřevinná vegetace zájmového území (dřeviny rostoucí mimo les) je tvořena především zapojenými **dřevinnými porosty** tzv. „rekultivačních dřevin“ doplněných nálety dřevin březojíkových hájků.

Jednotlivé porosty jsou tvořeny zejména modřínem opadavým, dubem letním (*Quercus robur*), břízou bílou, olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), topolem osikou. Jako příměs se objevují smrk ztepilý (*Picea abies*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*), olše šedá (*Alnus incana*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Při severním okraji zájmového prostoru se nachází rozvolněný keřový porost hlošiny úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), zvaná lidově „česká oliva“.

V sukcesně pokročilých místech vývoje bylinné vegetace na horizontálu deponie se v porostech *Calamagrostis epigejos* začíná šířit otružiník *Rubus* sp., růže šípková (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) - předlesové formace, dále komponenty březojíkových hájků bříza bělokora (*Betula pendula*), vrby jíva (*Salix caprea*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), případně topol osika (*Populus tremula*). Dále se zde začínají též uplatňovat další dřeviny, jejichž diaspory jsou v těsném okolí. Jedná se o druhy z dřevinných porostů, které se nacházejí na severním a západním kontaktu se skládkou, a to modřín opadavý (*Larix decidua*). Na občasně zamokřovaných místech se ojediněle uchycují keřové druhy vrb (*Salix cinerea*, *Salix* sp.).

### C.2.10. Krajina

Jedná se o krajinu výrazně ovlivněnou antropogenními vlivy v souvislosti s těžbou hnědého uhlí. Těžba uhlí v okolí dosud probíhá povrchoвым způsobem. Plochy v místech, kde byla těžba ukončena jsou postupně rekultivovány a začleňovány do okolní krajiny.

Lokalita navržená pro realizaci záměru je bývalou výsypkou se zpevněným povrchem s minimálním výskytem převážně náletové vegetace.

### C.2.11. Obyvatelstvo

Zájmové území leží v katastrálním území obce **Vintířov** (1 km vzdušnou čarou) a v blízkosti obce **Vřesová** (600 m vzdušnou čarou). Město **Chodov** je vzdáleno cca 3 km vzdušnou čarou. V blízkosti (cca 2 km) se nachází ještě obec **Dolní Nivy** a její část **Horní Rozmyšl** (cca 1 km).

V obci **Vintířov** žije 985 obyvatel, z toho 633 v produktivním věku. Průměrný věk obyvatel je 31,2 roků. Rozloha obce je 14,36 km<sup>2</sup>.

V obci **Vřesová** žije 280 obyvatel, z toho 173 v produktivním věku. Průměrný věk obyvatel je 29,1 roků. Rozloha obce je 3,16 km<sup>2</sup>.

Město **Chodov** má 15 178 obyvatel, z toho v produktivním věku 10 057. Průměrný věk obyvatel je 33,1 roků. Rozloha katastrálního území činí 14,26 km<sup>2</sup>. součástí Chodova je rovněž městská část **Stará Chodovská**.

V obci **Dolní Nivy** žije 255 obyvatel, z toho 156 v produktivním věku. Průměrný věk obyvatel je 36,7 roků. Rozloha obce je 18,79 km<sup>2</sup>. Součástí obce je i **Horní Rozmyšl**, dále Horní Nivy a Boučí.

### C.2.12. Hmotný majetek

Realizací záměru nedojde k ohrožení žádného hmotného majetku.

### C.2.13. Kulturní památky

Zájmové území nezasahuje do lokalit historického, kulturního nebo archeologického významu.



### C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

#### C.3.1. Ovzduší v dotčeném území

Hodnocené území samo představuje poměrně dobře odvětranou plochu v jinak komplikovaném a členitém regionu z hlediska rozptylu emisí. Hlavní podíl na ovlivnění kvality ovzduší v oblasti má palivový kombinát Vřesová a dopravní zatížení komunikace III/2222.

Kvalita ovzduší v dotčeném území je podrobně rozvedena v části C.2.1.2 a v příložené rozptylové studii emisí (poř. č. 02 Oznámení).

#### C.3.2. Dopravní a hluková zátěž v dotčeném území

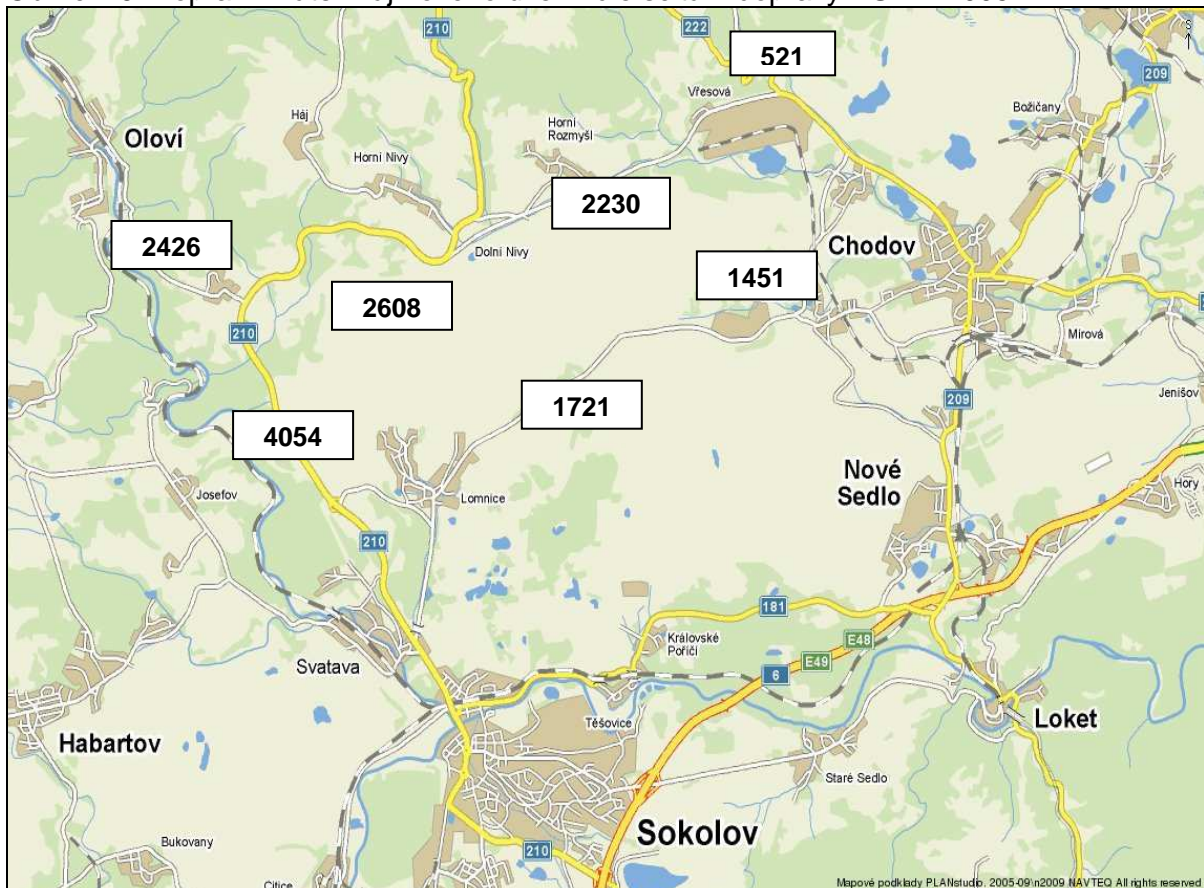
##### Doprava v dotčeném území

Napojení areálu pro zpracování odpadů stejně jako příjezd ke skládce odpadů SATER-CHODOV bude provedeno odbočkou z komunikace III/2222 Vřesová – Dolní Nivy.

Dopravní zátěž zájmového území dle sčítání dopravy prováděné ŘSD v pětiletých cyklech (poslední dostupné údaje jsou za rok 2005) představuje 2 230 vozidel, z toho 538 nákladních a 1 683 osobních automobilů. Pro přepočítání na aktuální stav k roku 2010 bylo využito koeficientu nárůstu **1,16** (stanoveno ŘSD).

Reálný počet vozidel projíždějících za den po silnici III/2222 v zájmovém území činí **2 587**, z toho **624** nákladních a **1 952** osobních vozidel.

Obr. č 19 Dopravní zátěž zájmového území dle sčítání dopravy ŘSD r. 2005



Tab č. 11 Celoroční průměrné intenzity vozidel (z toho NA, OA motocykly)

Sčítací úsek	Počet vozidel celkem	Z toho NA	Z toho OA	Z toho M
210 – kříž. s 1812 – Boučí, z. 21036	4054	664	3364	26
210 Dolní Nivy – 219 Jindřichovice	2608	669	1926	13
21036 – Oloví - Boučí	2426	133	2289	4
<b>2222 – D.Nivy – 222 Vřesová</b>	<b>2230</b>	<b>538</b>	<b>1683</b>	<b>9</b>
222 – Chodov - 219	521	62	456	3
1812 – vyúst. 222 – zaúst. 181	1451	723	722	6
1812 – zaúst. 181 – vyúst. do 210	1721	321	1393	7

Zdroj: Celostátní sčítání dopravy ŘSD 2005

### Dopravní zátěž v území po realizaci záměru

Jak již bylo uvedeno v kapitole B.II.4.1, očekávaný přírůstek dopravy v souvislosti s obsluhou areálu bude představovat 35 nákladních a 15 osobních vozidel za den. Z hlediska počtu vozidel, které projedou za den po silnici III/2222 se jedná o dvojnásobek (každé auto jede tam a zpátky).

Nárůst dopravy na veřejné komunikaci III/2222 bude následující:

#### Doprava celkem

$2\ 587 + 100 = 2\ 687$  vozidel, což představuje nárůst o **3,72 %**.

#### Nákladní vozidla

$624 + 70 = 697$  vozidel, což představuje nárůst o **10,04 %**. Z toho 25 % tvoří přeprava do PK Vřesová, tedy pouze 1,5 km po veřejné komunikaci.

#### Osobní vozidla

$1\ 952 + 30 = 1\ 982$  vozidel, což představuje nárůst o **1,51 %**.

Nárůst dopravy v místě provozu areálu je přiměřený lokalitě a účelu využití území. Celková dopravní zátěž je relativně nízká, proto očekávaný přírůstek nebude představovat problém z hlediska dopravního napojení nebo kapacity křižovatky příjezdové komunikace se silnicí III/2222.

### Hluk

Stávající hluková zátěž zájmového území je dána především provozem na komunikaci III/2222 a místní komunikaci k areálu skládky SATER-CHODOV. Provoz skládkové techniky je mimo areál skládky sluchově nepostižitelný. V místě navrhované stavby je hluková zátěž minimální.

## **D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ Vlivů Záměru na veřejné zdraví a životní prostředí**

### **D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti**

Jako nejvýznamnější vlivy stavby a provozu „**Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje**“ byly vyhodnoceny **emise do ovzduší** a v menším měřítku **hluková zátěž** způsobená výstavbou a provozem nového areálu pro úpravu a zpracování odpadů.

Další vlivy na prostředí budou víceméně subjektivního charakteru, tedy zejména začlenění areálu do krajiny a možnost ovlivnění estetické hodnoty území.

#### **D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Záměr realizace areálu na úpravu a zpracování komunálních odpadů přímo nepředstavuje žádná zdravotní rizika pro obyvatelstvo v širším okolí. Nejbližší bytná zástavba v obci Vřesová je vzdálena cca 0,6 km od posuzovaného areálu.

Umístění areálu je navrženo tak, aby jeho přítomnost nebyla patrná ze žádné veřejně užívané komunikace nebo zástavby. Od silnice III/2222 je areál oddělen pásem vzrostlé zeleně.

Možné vlivy na ovzduší či hlukové poměry v území budou eliminovány odpovídajícími technickými opatřeními.

Realizace záměru nebude mít žádné sociálně ekonomické dopady. Naopak vytvoří nejméně 22 nových pracovních míst a zaručí zachování zaměstnanosti stávajícího počtu pracovníků sousední skládky s dlouhodobou perspektivou.

#### **D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Pro potřeby posouzení ovlivnění ovzduší realizací záměru byla zpracována rozptylová studie (ČHMÚ Plzeň, květen 2010), která je zařazena jako poř. č. 02 tohoto Oznámení.

Uvažovaný zdroj, areál závodu na zpracování odpadů, se na znečištění ovzduší podílí především **emisemi tuhých látek**, případně **pachovými emisemi**. Prachové částice se do ovzduší dostávají při manipulaci s odpadem a z volných (nezakrytých) ploch, ze kterých při proudění vzduchu dochází k opětovnému zviření tuhých částic (tzv. reemise prachu).

Dalším sledovaným zdrojem polutantů související s činností uvažované technologie jsou emise z nákladní (a v malé míře také osobní) dopravy. Motory automobilů, tj. spalovací zdroje se na znečištění ovzduší, z hlediska zdraví lidí, podílí především emisemi **oxidů dusíku NO<sub>x</sub>**.

### D.I.2.1. Průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace byly vypočteny pro průměrné hodnoty emisí z uvedeného zdroje znečištění ovzduší během roku a při průměrných rozptylových podmínkách popsaných větrnou růžicí rozdělenou podle stabilitních tříd.

Při hodnocení vlivu provozu uvažovaného zdroje (jednotlivých dílčích uvažovaných zdrojů) na imisní situaci v zájmovém území byly výsledky výpočtů pro hodnocené látky porovnány s imisními limity stanovenými legislativou České republiky za účelem ochrany zdraví lidí, resp. za účelem ochrany ekosystémů a vegetace.

#### **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>**

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO<sub>2</sub>, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině zájmového území pohybují v rozmezí tisícín až setin  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $0,0665 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 0,17 % imisního limitu pro aritmetický průměr za rok pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub> (IHr =  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

#### **Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>**

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO<sub>x</sub>, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině zájmového území pohybují na úrovni setin  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $0,631 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 2,1 % imisního limitu pro aritmetický průměr za rok pro oxidy dusíku NO<sub>x</sub> (IHr =  $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

#### **Oxid uhelnatý CO**

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině zájmového území pohybují v rozmezí tisícín až setin  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $0,346 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Oxid uhelnatý CO nemá legislativou ČR stanoven imisní limit pro průměrné roční koncentrace.

#### **Suspendované částice PM<sub>10</sub>**

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM<sub>10</sub>, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině zájmového území pohybují na úrovni setin až desetín  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $2,34 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 5,9 % imisního limitu pro aritmetický průměr za rok pro suspendované částice PM<sub>10</sub> (IHr =  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

### D.I.2.2. Maximální krátkodobé koncentrace

Při hodnocení maximálně dosažitelných krátkodobých koncentrací je nutné mít na zřeteli, že veškeré výsledky maximálně dosažitelných koncentrací jsou vypočteny za předpokladu nepříznivého směru a rychlosti větru, za nepříznivého tepelného zvrstvení atmosféry, při maximální emisi znečištění z uvažovaného zdroje znečištění ovzduší. Tyto situace mohou ve skutečnosti současně nastat jen velice zřídka. Hodnoty v tomto odstavci je nutno brát jako teoreticky maximálně možné.

### **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>**

Vypočtené příspěvky k maximálním 1-hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO<sub>2</sub>, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině území pohybují v rozmezí setin  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k 1-hodinovým imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $0,442 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 0,22 % imisního limitu pro aritmetický 1-hodinový průměr koncentrace pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub> (IH1h =  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě VRB 1, kde dosahuje 1-hodinová imisní koncentrace, způsobená uvažovaným zdrojem, hodnoty  $0,150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 0,075 % imisního limitu pro aritmetický 1-hodinový průměr koncentrace pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>.

### **Oxid uhelnatý CO**

Vypočtené příspěvky k maximálním 8-hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině území pohybují v rozmezí desetin  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k 8-hodinovým imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $2,13 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 0,021 % imisního limitu pro aritmetický klouzávý 8-hodinový průměr koncentrace pro oxid uhelnatý CO (IH8h =  $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě VRB 1, kde dosahuje 8 hodinová imisní koncentrace, způsobená uvažovaným zdrojem, hodnoty  $0,535 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 0,0053 % imisního limitu pro aritmetický klouzávý 8-hodinový průměr koncentrace pro oxid uhelnatý CO.

### **Suspendované částice PM<sub>10</sub>**

Vypočtené příspěvky k maximálním 24-hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM<sub>10</sub>, způsobené provozem uvažovaného zdroje, se na většině zájmového území pohybují na úrovni jednotek  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvek k 24 hodinovým imisním koncentracím, způsobený provozem uvažovaného zdroje, představuje maximálně  $40,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 80 % imisního limitu pro aritmetický 24 hodinový průměr koncentrace pro suspendované částice PM<sub>10</sub> (IH24h =  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Této úrovni však bude dosaženo pouze několik dnů v roce při extrémně nepříznivých klimatických podmínkách.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě VRB1, kde dosahuje maximální 24-hodinová imisní koncentrace, způsobená provozem uvažovaného zdroje, hodnoty  $1,70 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 3,4 % imisního limitu pro aritmetický 24-hodinový průměr koncentrace pro suspendované částice PM<sub>10</sub>.

### **Celkové zhodnocení:**

**Vliv navrhovaného záměru na kvalitu ovzduší v širším zájmovém území nebude postřehnutelný a nedojde ke zhoršení imisní situace v oblasti vlivem provozu areálu.**

Zvýšených hodnot je zaznamenáno pouze po krátké období v roce u suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v místě vyústění odsávaného vzduchu z biofiltru, kde vlivem malé kinetické energie částic a nízké teploty nedojde ke vznosu do atmosféry, ale převládá faktor rozptylu v nízkých vrstvách ovzduší přímo v areálu zpracovatelského závodu.

**Mimo vlastní areál, kde může docházet ke zvýšené prašnosti, bude imisní zatížení životního prostředí zanedbatelné.**



### D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Neopomenutelnou složkou životního prostředí je **hluková zátěž** okolí způsobovaná provozem zařízení a související dopravní obslužností.

**Pro potřeby záměru byla provedena hluková studie** (Ing. Tycová, květen 2010 – poř. č. 03 Oznámení).

#### Hluk z technologického zařízení

Umístění areálu pro zpracování odpadů je navrženo v lokalitě cca 600 m vzdušnou čarou vzdálenou od nejbližšího chráněného místa z hlediska hlukové zátěže. Technologie budou umístěny v halách, které výrazně sníží pronikání hlukové zátěže do okolí. Akustické výkony vzduchotechnického zařízení nepřekračují běžné parametry pro tento typ zařízení.

**Přítomnost areálu nebude z hlediska hlukové zátěže v širším okolí patrná.**

#### Hluk z dopravy

Příjezdová trasa vozidel bude po silnici 2222 odbočkou mezi obcemi Vřesová a Dolní Nivy. Stejná příjezdová trasa slouží i stávající skládce SATER-CHODOV, spol. s r.o. Směrové vytížení je s převahou z směru od Chodova a Vřesové (70 %), menší část vozidel (30 %) přijíždí ze směru Sokolov, Dolní Nivy.

Komunální odpad, který je v současné době ukládán na skládku SATER-CHODOV bude zpracován v areálu MBÚ. Vzhledem k tomu, že oba areály budou vedle sebe, z dopravního hlediska se jedná o stávající zátěž, kde nedojde vlivem realizace areálu ke změnám.

Přírůstek dopravy představují vozidla přivážející odpad z dálkové přepravy a vozidla, která budou odvážet jednotlivé výstupní složky odpadu k dalšímu zpracování nebo k odstranění na skládku. Bilance dopravní zátěže je uvedena v části B.II.4.1.

Přírůstek dopravy oproti současnému stavu:

**35 NA/den + 15 OA/den**

Trasa pohybu vozidel přepravujících odpad je vedena tak, aby v co nejmenší míře procházela zastavěnými částmi obcí s objekty pro bydlení. Nejbližšími obytnými objekty jsou 4 panelové domy v obci Vřesová nedaleko komunikace č. III/2222. K těmto referenčním bodům byly vztaženy výpočty hlukové studie.

#### **Stávající stav**

V bodech výpočtu č. 1 a 2 zvolených 2 m před fasádou panelových bytových domů s 5 NP situovaných u silnice III/2222 byla vypočtena hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve výšce 6 m a 12 m nad úrovní vozovky v denní době.

Tab č. 12 Body výpočtu – den

<b>Bod výpočtu č.</b>	<b>Výška bodu ( m )</b>	<b><math>L_{Aeq,den}</math> ( dB )</b>	<b>Hygienický limit</b>
1	6 m	55,6	70,0
2	12 m	55,9	70,0

Hodnoty **v bodech výpočtu č. 1 a č. 2 v uvedených výškách v současné době, tj. bez dopravní zátěže připravovaného záměru, nedosahují hodnoty hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{AeqT} = 70,0$  dB (A) **ve dne**. Byla použita korekce pro starou hlukovou zátěž + 20 dB.

### **Stav po realizaci navrhovaného záměru**

Ve stejných bodech výpočtu č. 1 a 2 byla vypočtena hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve výšce 6 m a 12 m v denní době. Jedná se o situaci, která nastane po zahájení činnosti v areálu se vstupy uvedenými na str. 5 a 6.

Tab č. 13 Body výpočtu – den

<b>Bod výpočtu č.</b>	<b>Výška bodu ( m )</b>	<b><math>L_{Aeq,den}</math> ( dB )</b>	<b>Hygienický limit</b>
1	6 m	56,0	70,0
2	12 m	56,3	70,0

Hodnoty **v bodech výpočtu č. 1 a č. 2 v uvedených výškách ani při uvažovaném provozu areálu nedosahují hodnoty hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{AeqT} = 70,0$  dB (A) **ve dne**. Byla použita korekce pro starou hlukovou zátěž + 20 dB.

Nárůst provozu na silnici III/2222 v souvislosti s provozem v areálu se projeví zvýšením ekvivalentní hladiny akustického tlaku o 0,4 dB ve sledovaných bodech. Provozní činnost v areálu se na hlukové zátěži v uvedených bodech neprojeví.

Hluková zátěž je hodnocena pouze pro denní dobu, v nočních hodinách bude zpracovatelská linka mimo provoz. Převažující část dopravní zátěže představují svozová vozidla přepravující odpad, která mají vyšší frekvenci v době od 8:00 do 15:00 hodin.

**Přesnost výpočtového algoritmu**  $L_{Aeq}$  je i pro složitější dopravně – urbanistické situace z hlediska použitelnosti metodiky vyhovující. **Rozptyl naměřených a vypočítaných hodnot  $L_{Aeq}$  je menší než +- 2 dB.** Tento výsledek znamená, že teoretické **výsledky výpočtů jsou stále ještě ve II. třídě přesnosti.**

### **Vyhodnocení hlukové zátěže**

Jak vyplývá z provedené hlukové studie (zahrnující jak hluk z dopravy tak i hluk z provozu zařízení), v místě veřejné komunikace III/2222 procházející obcí Vřesová nejsou v současné době překračovány limity hlukové zátěže pro bydlení vlivem hluku z dopravy (při započtení korekčního faktoru + 20 dB). Přírůstek dopravní zátěže vyvolaný realizací investice je relativně nízký. Přesto se může projevit zvýšením ekvivalentní hladiny akustického tlaku o 0,4 dB ve sledovaných bodech.

Předpokládané vlivy hlukové zátěže vyhodnoceny v této hlukové studii nepřevyší očekávané hodnoty a mohou být ve skutečnosti i nižší, neboť uváděná frekvence dopravy je uvažována jako maximální.

**Realizace navrhovaného záměru nebude mít na hlukovou zátěž v posuzované lokalitě postřehnutelný vliv.**

#### **D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Systém vodního hospodářství navrhovaného areálu zahrnuje především nakládání s dešťovými a splaškovými vodami. Technologický proces úpravy a zpracování odpadů nebude zdrojem odpadních vod.

**Splaškové vody** z provozní budovy budou čištěny v nové typové čistírně odpadních vod a dále svedeny do retenční nádrže RN2.

**Dešťové vody** budou rozděleny na čisté ze střech a potencionálně kontaminované ze zpevněných ploch a komunikací. Čisté vody budou svedeny do retenční nádrže RN1 a ostatní vody do RN2.

**Průsakové vody** z dozrávací plochy kompostu budou svedeny do retenčních nádrží RN3 a RN4 a budou využívány jako postřiková voda. Případný přebytek průsakových vod bude likvidován podle výsledků aktuálních chemických rozborů a koncentrace znečišťujících látek ve vodách.

Čisté vody z RN1 budou řízeně vypouštěny do vodního příkopu vedoucího podél areálu zaústěného do Vřesovské vodní nádrže zásobující areál PK Vřesová. Vody z RN2 budou využívány k postřiku kompostu a jako protiprašné opatření na komunikace a zpevněné plochy v areálu. Přebytek vod bude v případě vyhovujícího chemického složení řízeně vypouštěn do vodního příkopu podél areálu. V opačném případě budou vody odváženy na ČOV v areálu PK Vřesová.

V areálu budou provedena potřebná technická opatření, aby nemohlo dojít ke kontaminaci vod nebo úniku látek ohrožujících kvalitu vod do vodního toku.

**Vlivy areálu „Regionální centrum zpracování odpadů v KV kraji“ na vodní hospodářství nebudou významné.**

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Realizací záměru nedojde k záboru zemědělské půdy. Vlivy na půdu nebudou žádné.

#### **D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Prostor pro realizaci záměru se nachází mimo dobývací prostor a chráněné ložiskové území (viz. část C.2.8). V místě stavby ani v její blízkosti se neuvažuje s těžbou přírodních zdrojů.

**Záměr svým charakterem nepředstavuje negativní vlivy na horninové prostředí.**

## **D.I.7. Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy, ÚSES a VKP**

### **Vlivy na Faunu**

Výsledky provedeného zoologického průzkumu jsou uvedeny v části C.2.7.2. **Na sledované ploše záměru nebyly zjištěny výskyty ohrožený druhů živočichů podle přílohy č. III Vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb.** Trvalý výskyt populací dalších ohrožených druhů živočichů je vzhledem k ruderalnímu charakteru vegetačního krytu velmi málo pravděpodobný.

### **Vlivy na flóru**

Výsledky dendrologického průzkumu jsou uvedeny v části C.2.7.1. **V zájmovém prostoru nebyly nalezeny ve sledovaném období žádné ohrožený druhy rostlin podle přílohy č. II Vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb. Zároveň je možno konstatovat, že charakter vegetačního krytu s vysokou pravděpodobností vylučuje výskyt ohrožených druhů rostlin.**

### **Vlivy na ekosystémy**

Územní systém ekologické stability nebude realizací záměru dotčen. Zájmovým územím neprochází žádný biokoridor ani se zde nenachází žádné lokální ani regionální biocentrum (viz. část C.1.1.). Realizací stavby nebude ohrožen žádný významný prvek v krajině.

**Záměr nemá dle hodnocení vlivů (Příloha č. 2 v kapitole H.3) významný negativní vliv na žádné evropsky významné lokality a ptáčích oblasti a jejich předměty ochrany.**

## **D.I.8. Vlivy na krajinu**

Zájmové území představuje výrazně antropogenně ovlivněné území (ukončená těžba hnědého uhlí v blízkosti lokality, charakter výsypky), a proto z hlediska přírodních znaků krajinného rázu nepředstavuje obzvláště cennou nebo jedinečnou oblast.

Předmětné území je navíc z přístupové strany uzavřeno stromovým porostem, takže z vnějšího pohledu nebude areál patrný.

V rámci rekultivační výsadby dojde k ozelenění areálu a tím k posílení celkového začlenění do okolní krajiny.

**V období realizace a provozu záměru bude vliv na okolní krajinu nevýznamný.**

## **D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Realizace záměru si nevyžádá demolice žádných stávajících objektů. Nebude mít ani jiné vlivy na antropogenní systémy a kulturní památky.



## **D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů**

Z hlediska komplexního posouzení vlivů navrhovaného záměru na životní prostředí je nutno posoudit především změny, ke kterým dojde v rámci realizace záměru.

### **Vlivy na ovzduší**

Na základě výsledků výpočtů podle teoretického výpočtového modelu rozptylové studie (poř. č. 2 oznámení) a při uvedených předpokladech lze konstatovat, že:

- Příspěvek k průměrné roční imisní situaci oxidu dusičitého  $\text{NO}_2$  způsobený související automobilovou dopravou s provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje je možné hodnotit jako nevýrazný, který téměř neovlivní imisní situaci ve sledovaném území. Imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  v zájmové oblasti, daná stávající imisní situací a příspěvkem způsobeným související automobilovou dopravou, lze očekávat pod úrovní imisního limitu pro kalendářní rok.
- Příspěvek k max. 1-hodinové imisní situaci oxidu dusičitého  $\text{NO}_2$  způsobený související automobilovou dopravou s provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje je možné hodnotit taktéž jako nevýrazný, který téměř neovlivní imisní situaci ve sledovaném území. Imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  v zájmové oblasti, daná stávající imisní situací a maximálním krátkodobým příspěvkem způsobeným související automobilovou dopravou, lze očekávat pod úrovní 1 hodinového imisního limitu.
- Příspěvek k průměrné roční imisní situaci oxidů dusíku  $\text{NO}_x$  způsobený související automobilovou dopravou s provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje je možné hodnotit jako mírný, který může mírně zhoršovat imisní situaci ve sledovaném území. Imisní koncentrace  $\text{NO}_x$  v zájmové oblasti, daná především stávající imisní situací a příspěvkem způsobeným související automobilovou dopravou, lze očekávat mimo bezprostřední okolí komunikací pod úrovní imisního limitu pro kalendářní rok.
- Příspěvek k průměrné roční imisní situaci oxidu uhelnatého  $\text{CO}$  způsobený související automobilovou dopravou s provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje je možné hodnotit jako zanedbatelný, který prakticky neovlivní imisní situaci ve sledovaném území.
- Příspěvek k max. 8-hodinové imisní situaci oxidu uhelnatého  $\text{CO}$  způsobený související automobilovou dopravou s provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje je možné hodnotit taktéž jako zanedbatelný, který prakticky neovlivní imisní situaci ve sledovaném území. Imisní koncentrace  $\text{CO}$  v zájmové oblasti, daná především stávající imisní situací a maximálním krátkodobým příspěvkem způsobeným související automobilovou dopravou, lze očekávat hluboko pod úrovní max. 8-hodinového imisního limitu.

- Příspěvek k průměrné roční imisní situaci suspendovaných částic PM<sub>10</sub> způsobený provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje včetně související automobilové dopravy je možné hodnotit jako nezanedbatelný, který bude v bezprostřední blízkosti areálu centra zpracování odpadů přinášet mírná zhoršení imisní situace. Ve vzdálenějších částech sledovaného území však bude vliv nízký, který bude jen nepatrně ovlivňovat stávající imisní situaci. Imisní koncentrace PM<sub>10</sub> v zájmové oblasti, daná stávající imisní situací a příspěvkem způsobeným provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje včetně související automobilové dopravy, lze očekávat na úrovni imisního limitu pro kalendářní rok.
- Příspěvek k max. 24-hodinové imisní situaci suspendovaných částic PM<sub>10</sub> způsobený provozem regionálního centra zpracování odpadů KV kraje včetně související automobilové dopravy je možné hodnotit v několika málo dnech za rok jako silně dominantní, který přinese výrazné zhoršení imisní situace a lze očekávat v těchto dnech překročení hodnoty imisního limitu, přičemž ale nelze očekávat překročení povoleného počtu překročení imisního limitu stanoveného legislativou ČR z titulu provozu uvažovaného emisního zdroje.

Vlivy navrhovaného záměru na ovzduší se mohou projevit prakticky pouze v místě provozu, a to v ukazatelích suspendované částice PM<sub>10</sub> a případně pachové látky.

Technická opatření navrhovaná pro provoz představují maximálně dosažitelné technické standardy (BAT) pro snížení těchto vlivů. Technologie je vybavena odsáváním prachových emisí a filtračním systémem přes tkaninové filtry s vysokou účinností a dále je vybavena biofiltrem zaručujícím až 95%ní snížení možného vlivu pachových částic na okolí.

Zhoršení rozptylové situace pro suspendované částice PM<sub>10</sub> se projeví pouze několik dní v roce za nepříznivých klimatických podmínek, a to pouze v areálu závodu či bezprostředního okolí. V okolí se nachází pouze skládka odpadů jako provoz navazující na technologii úpravy odpadů ve zpracovatelském závodě.

**Možné vlivy na ovzduší budou eliminovány navrhovanými technickými opatřeními a dopady na okolí budou minimální až nepostřehnutelné.**

### **Vlivy hluku z provozu areálu a dopravního zatížení**

Vlastní areál zpracování odpadů je umístěn mimo obytnou zástavbu a případná hluková zátěž způsobená provozem bude dostatečně eliminována vzdáleností od veřejně užívaných prostor.

Vlivem realizace záměru nedojde ke významné změně dopravního zatížení v oblasti. Jedná se ovšem o lokalitu, která je již v současné době zatížena na hranici přípustných limitů, které jsou v denní době mírně překračovány.

**Vlivy záměru na dopravu a zatížení okolí vlivem hluku oproti současnému stavu nebudou postřehnutelné.**

### **Možnosti přeshraničních vlivů**

Navrhovaný záměr se svými vlivy může projevit pouze v bezprostřední blízkosti areálu pro zpracování odpadů. Není uvažováno s dovozem odpadů ze zahraničí ani s exportem vytríděných složek za hranice České republiky. Vlivy přesahující stání hranice nejsou uvažovány.

### **D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

Z vlastního provozu areálu pro zpracování komunálních odpadů metodou mechanicko-biologické úpravy nevyplývá zásadní riziko havarijních situací ohrožujících životní prostředí.

Pro omezení potenciálních rizik budou učiněna příslušná technická a organizační opatření uvedená dále v textu.

#### **D.III.1. Rizika kontaminace vod**

V areálu budou učiněna následující technická opatření proti možnému úniku kontaminovaných vod do veřejné vodoteče nebo průsaku kontaminujících látek do podzemí.

- 1) dešťové vody ze střech budou jímány odděleně od ostatních vod a přes retenční nádrž čistých vod (RN1) řízeně vypouštěny do toku;
- 2) dešťové vody z komunikací, parkovišť a ostatních zpevněných ploch budou svedeny do retenční nádrže RN2. Před vypouštěním přebytku vod do vodoteče budou odebírány vzorky a na základě chemického rozboru bude rozhodnuto o způsobu naložení s vodami (v případě nevyhovujícího složení odvoz na ČOV);
- 3) splaškové vody z administrativní budovy budou předčištěny v biologické ČOV. Poté budou svedeny do RN2 spolu s ostatními vodami ze zpevněných ploch;
- 4) manipulační plocha pro čerpání pohonných hmot (nafty) bude opatřena přístřeškem a celá plocha bude vyspádována do jímky, odkud bude vypouštěna přes odlučovač nepolárních látek do kanalizačního systému svedeného do RN2;
- 5) průsakové vody z dozrávací plochy kompostu budou svedeny do RN3 a RN4. Celá plocha bude opatřena penetračním nátěrem proti působení chemických látek. Vody budou kolovat v uzavřeném systému. V případě přebytku budou odváženy na ČOV k likvidaci.
- 6) sklady látek škodlivých vodám budou zabezpečeny proti možnému úniku látek do životního prostředí;
- 7) plochy, kde bude manipulováno s odpadem, budou zabezpečeny penetračním nátěrem odolným proti působení možných látek obsažených v odpadu.

Při dodržování podmínek provozu příslušných zařízení nemůže dojít k úniku látek škodlivých vodám do okolního prostředí. Vypouštění vod s možnou kontaminací bez předchozí kontroly do veřejné vodoteče nebude možné.

**Rizika kontaminace vod v rámci provozu areálu budou minimální.**

#### **D.III.2. Nebezpečí požáru**

Vzhledem k charakteru materiálu, který je předmětem úpravy, tedy komunálního odpadu, je důležitým rizikovým faktorem rovněž možnost zahoření.

Převažujícím druhem zpracovávaného odpadu je směsný komunální odpad, který obsahuje významný podíl plastu a papíru, je tedy hořlavý.



Komunální odpad není materiálem, u kterého je předpoklad samovolného vznícení. V celém areálu bude zákaz manipulace s otevřeným ohněm. V uzavřených objektech bude instalována elektrická požární signalizace.

Haly zpracování odpadů a administrativní budova budou vybaveny systémem hydrantů. HZS Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. se nachází ve 2 km vzdáleném areálu PK Vřesová. Retenční nádrže RN1 a RN2 budou sloužit zároveň jako nádrže s kumulací vody pro požární účely.

V době nepřítomnosti obsluhy bude areál napojen na kamerový systém a bude zajištěna ostraha objektu.

**Rizika vzniku požáru v areálu budou snížena na minimum.**

### **D.III.3. Povodňové stavy**

Vzhledem k poloze (nadmořské výšce) zájmové lokality s ohledem na nejbližší vodní toky lze možnost povodňové situace v oblasti vyloučit.

### **D.III.4. Výpadek elektřiny**

Výpadek el. energie nebude mít negativní vliv na životní prostředí. V případě odstavení celé linky je možno dočasně odpad kumulovat v příjmové části. Při výpadku elektřiny v časovém úseku řádově dní bude možno odpad ukládat na sousední skládku SATER-CHODOV bez úpravy.

### **D.III.5. Únik ropných látek z motorových vozidel**

Pokud budou zjištěny úkapy olejů a ropných látek pod stojícími vozidly, bude provedena jejich sanace sorpčními látkami (vapex).

Úniky ropných látek v prostoru čerpání nafty budou řešeny svedením vod z manipulační plochy do jímky a následným čištěním přes odlučovač nepolárních látek před zaústěním do vnitroareálové kanalizace.

**Reálně únik látek z motorových vozidel bez možného zjištění tohoto stavu obsluhou nebo řidičem zařízení nehrozí.**

## D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

### Minimalizace emisí suspendovaných částic

Pro potřeby vlhčení zpevněných ploch a komunikací v areálu jako prostředku pro minimalizaci emisí a reemisí suspendovaných částic bude užíváno vod z retenční nádrže RN2. Tím budou výrazně sníženy emise prachových částic v areálu.

### Opatření pro kompenzaci vykácených dřevin

Na základě dendrologického průzkumu provedeného v polovině měsíce května 2010 bylo provedeno určení přítomných taxonů podle základních morfologických znaků rozpoznatelných v tomto období tzn. podle borky, pupenů, mladých listů a celkového habitu dřeviny. U dřevinných prvků byl hodnocen stupeň zápoje, druhové složení s případnými doplňujícími údaji včetně plochy keřů.

Tyto údaje budou výchozím předpokladem pro stanovení druhové skladby náhradní výsadby v území a samotném areálu.

Jedná se o následující skladbu dřevin:

Tab č. 14 Přehled druhů dřevin přítomných v území (podklad pro náhradní výsadbu)

	<b>Taxon Odborný název</b>	<b>Český název</b>
1.	<i>Alnus incana</i>	olše šedá
2.	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
2.	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
3.	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
4.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	hlošina úzkolistá
5.	<i>Larix decidua</i>	třešeň ptačí
6.	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý
7.	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
8.	<i>Populus tremula</i>	topol osika
9.	<i>Quercus robur</i>	dub letní
10.	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
11.	<i>Rubus sp.</i>	ostružiník
12.	<i>Rosa sp.</i>	růže
13.	<i>Salix sp.</i>	vrba
14.	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
15.	<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá
16.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí

## **D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**

### **Stávající dopravní zatížení**

Pro výpočet nárůstu dopravy v místě napojení areálu bylo využito sčítání dopravy prováděné ŘSD v pětiletých cyklech. Poslední sledování proběhlo v roce 2005. Pro aktualizaci počtu vozidel jsou používány koeficienty nárůstu dopravy. Pro rok 2010 platí **koeficient 1,16**. Skutečné dopravní zatížení může být však vzhledem k dlouhému časovému intervalu mezi sčítáními odlišný.

### **Dopravní obslužnost areálu**

Množství nákladních automobilů pohybujících se v areálu vychází z předpokladu plného vytížení linky, tj. nejen komunálními odpady na vstupu do mechanické úpravy, ale také energeticky hodnotnými odpady z průmyslu a živnostenských provozů určených k peletizaci a následnému energetickému využití ve zplyňovacím procesu PK Vřesová. Skutečné vytížení bude cca 80 % uváděných hodnot.

## **D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace**

### **Dopravní situace**

Uvažované množství nákladních automobilů v době provozu navrhovaného areálu vychází z předpokladu plného vytížení linky zpracovatelské technologie. V reálné situaci se však očekává vytížení na úrovni ca 80 % vzhledem k tomu, že 10 000 tun odpadů budou tvořit energeticky hodnotné odpady z nekomunální sféry, což se pravděpodobně nepodaří zajistit v množství odpovídající projektované kapacitě.

### **Rozptylová studie**

Pro zhodnocení vlivů realizace a provozu záměru byla zpracována rozptylová studie (ČHMÚ Plzeň, květen 20010 – poř. č. 02 Oznámení). Její výsledky jsou podrobně uvedeny v kapitolách D.I. a D.II.

Jedná se o teoretický výpočtový model. V reálném prostředí a při uvažování dalších vlivů, např. vlivu vegetace, na místa s trvalým pobytem osob, očekávat vliv přispěvku uvažovaného zdroje na mírně nižší úrovni.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

(pokud byly předloženy)

### E.1 Výběr varianty technologického řešení

Záměr „**Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje**“ je nutno chápat jako projekt vycházející z potřeb Karlovarského kraje v oblasti nakládání s komunálními odpady vyplývající z Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje.

V návrhové části POH KK je jako strategický cíl v části „Technická opatření k realizaci POH“ uloženo:

„Iniciovat výstavbu zařízení na třídění a úpravu směsného komunálního odpadu za účelem výroby paliva (předpokládaná kapacita 20 tis tun/rok s výhledem dalšího jejího rozšíření) do roku 2010“.

Současný stav nakládání se směsnými a objemnými komunálními odpady v regionu, tedy jejich 100 % ukládání na skládky odpadů je dlouhodobě neudržitelný. Pro využívání odpadů je nutno zvolit některou z technologických metod zpracování odpadů. V zásadě se nabízejí dvě varianty:

**A. mechanicko-biologická úprava odpadů** se zaměřením na výrobu paliva z odpadu jako náhrady hnědého uhlí pro výrobu tepla a elektrické energie a využití dalších vytríděných složek odpadů za současné biologické deaktivace podílu obsahujícího BRKO a uložení tohoto zbytkového podílu na skládku;

**B. spalovna komunálního odpadu** s využitím tepla a výrobou elektrické energie s tím, že zbytkové podíly (škvára) budou ukládány na skládku;

Pokud jde o výběr metody zpracování směsného a objemného komunálního odpadu v regionu, bylo přihlédnuto ke specifickým podmínkám Karlovarského kraje, které vychází z následujících předpokladů:

- v regionu je k dispozici zařízení, kde je možno bez další technologické úpravy využívat palivo z odpadu pro výrobu elektřiny a tepla jako náhradu hnědého uhlí (paroplynový cyklus PK Vřesová) bez nutnosti budovat další spalovací zdroj;
- maximální možná kapacita zařízení pro splnění podmínek dotace je 60 000 tun/rok, což je pro variantu výstavby spalovny odpadů vzhledem k výši investice neekonomické;
- zařízení bude sloužit pouze regionu (nebude dovážen odpad ke zpracování z jiných krajů);

Výběr varianty technologického řešení, tedy vybudování zařízení na úpravu a využití komunálního odpadu metodou mechanicko-biologické úpravy vyplývá nejen z POH kraje, ale také z navazujících strategických dokumentů zpracovaných k Karlovarskému kraji v oblasti nakládání s odpady, zejména ze Studie proveditelnosti „Integrovaný systém nakládání s odpady v Karlovarském kraji“, Mott MACDONALD, Praha, spol. s r.o., únor 2009.

Technologické řešení samotné linky na mechanicko-biologickou úpravu lze rozdělit do tří ucelených částí:

- A. Technologie mechanické úpravy a výroby paliva z odpadu**
- B. Technologie úpravy a zpracování bioodpadu**
- C. Technologie zařízení na čištění emisí**

Všechny technologické celky by měly odpovídat standardům BAT, tedy být v souladu s nejlepšími dostupnými technikami pro ochranu životního prostředí za současně efektivně vynaložených ekonomických nákladů.

#### **A. Technologie mechanické úpravy a výroby paliva z odpadu**

Zahrnuje operace pro drcení a následné třídění odpadu na jednotlivé složky s cílem zajistit maximální využití odpadů po úpravě se zaměřením na výrobu paliva z odpadu pro zplyňovací proces v paroplynovém cyklu PK Vřesová.

Na zařízení již byly provedeny spalovací zkoušky s palivem obdobného charakteru a pro příjem paliva byl vybudován příjmový terminál v závodě. Posouzení kvality paliva z odpadu není předmětem tohoto předkládaného záměru.

Z hlediska vybavení pracovišť a technologického zařízení budou respektovány zásady BAT v rámci navazující projektové přípravy.

#### **B. Technologie úpravy a zpracování bioodpadu**

Pro návrh technologie na zpracování podsítné složky obsahující významné množství bioodpadu je podstatné definovat, jaký je skutečný podíl BRKO ve směsi odpadů o velikosti části 0 – 60 mm po průchodu primárním drtičem, kdy dojde k oddělení dále upravované složky.

Obsah BRKO v komunálním odpadu se liší dle typu zástavby a velikosti obce, ze které odpad pochází. Minimální obsah BRKO má odpad z venkovské zástavby, vysoký naopak ze sídlišť velkých měst.

Dle zprávy VaV/720/2/00 (ing. Kotoulová, r. 2000) lze očekávat obsah BRKO v roce 2013 na úrovni cca 50 % v celkovém KO. Z toho připadá cca 20 % hm. na papír, 17 % hm. na bioodpad, 5% na textil a cca 8% na podíl BRKO v ostatních složkách KO (jemné a spalitelné podíly...)

Zásadní vliv na obsah BRKO ve směsném odpadu má primární oddělený sběr vytříděných složek odpadu u původce (občana). Zde dochází ke třídění papíru, textilu a také samotného bioodpadu. Čím efektivnější tento systém bude, tím menší podíl BRKO zůstane ke zpracování na lince MBÚ.

Pokud vycházíme z předpokladu, že se primárním tříděním podaří vyseparovat 50 % papíru, textilu a bioodpadu, což je reálné, dojde ke snížení obsahu BRKO ve směsi odpadů na vstupu až na polovinu původního množství.

Linka na mechanickou úpravu odpadů dále sníží podíl BRKO tím, že oddělí papír a textil do frakce na výrobu paliva od prosevné frakce, kterou tvoří z velké části bioodpad.

Prosevná frakce určená ke zpracování technologií na odbourání biologicky aktivního podílu tak obsahuje maximálně 50 % BRKO. Zbytek tvoří zemina, popel, stěpy, úlomky dřeva, drobné podíly plastů, papíru a pod.

Z tohoto důvodu nelze biofrakci považovat za čistý biologicky rozložitelný materiál a aplikovat na jeho úpravu běžné metody pro využívání bioodpadů.

Zbytkové podíly po takovéto úpravě nelze zemědělsky využívat ani nesplňují podmínky pro využití jako průmyslové komposty. Jedná se opět o upravený odpad (19 05 03 Kompost nevyhovující jakosti, případně 19 06 04 Produkty vyhívání z anaerobního zpracování komunálního odpadu při použití metody anaerobní digesce).

V České republice je na základě novely vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládce č. 61/2010 Sb. ukládat na skládky výstupy ze zařízení MBÚ v podobě stabilizovaných odpadů při splnění parametru stability AT4 (spotřeba kyslíku po 4 dnech) na úrovni 10 mg O<sub>2</sub>/g sušiny a výhřevnosti max. 8 MJ/kg.

Uvedených hodnot lze dosáhnout několika způsoby. Nejjednodušší (navrhovaný) způsob je intenzivní kompostování prosevního podílu s biosložkou v zakládkách za současného provzdušňování překopáváním a vlhčením postřikovými tryskami překopávače přímo do hmoty zakládek.

Tato technologie je vhodná při nízkém obsahu organicky rozložitelných látek ve zpracovávaném odpadu. Odpad je po primární fermentaci přemístěn na dozrávací plochu, kde proces dobíhá a po dosažení požadovaných hodnot AT4 je přemístěn na skládku.

Další metody využívají intenzifikace aerobního nebo anaerobního procesu v první fázi kompostování zpracováním biofrakce v uzavřených boxech, kde probíhá urychlený proces rozkladu. Výhodou procesu anaerobní digesce je vznik bioplynu, který je možno při jeho dostatečné koncentraci využívat pro kogenerativní výrobu tepla a elektrické energie. Elektrický výkon takového zařízení je ale podstatně nižší, než při zpracování čistého bioodpadu a zbytek po této úpravě nelze zemědělsky využívat, ale po odvodnění a dozrání opět uložit na skládku. Navíc částice obsažené v odpadu ohrožují mikroorganismy způsobující metanové kvašení a je vysoké riziko, že metoda jako taková nebude na tento případ fungovat bez výrazného přírůvku čisté biomasy.

V České republice prozatím neexistuje žádná technologie na biologické zpracování podílu po mechanické úpravě komunálního odpadu. Zkušenosti ze zahraničí se různí. Jedná se v každém případě o vysoce nákladnou operaci, která výrazně zvyšuje investiční i provozní náklady provozu technologie MBÚ a limituje kapacitu celého zařízení.

### **C. Technologie zařízení na čištění emisí**

Pro snížení vlivů technologie MBÚ na životní prostředí jsou navrhována opatření ke snížení tuhých emisí (odsávaný zvířený prach z prostor manipulace s odpadem a strojní zařízení pro úpravu odpadů) a opatření ke snížení pachových emisí.

Snížení tuhých emisí bude zajišťováno průchodem odsávané vzdušiny přes látkový filtr, který je spolehlivým a vysoce účinným zařízením (soulad s BAT).

Pachové emise z prostor manipulace s odpadem budou po předchozím zbavení tuhých znečišťujících látek procházet přes automatický biofiltr (regulace zkrápění a hodnoty pH) s biologicky aktivní vrstvou tvořenou směsí rašeliny, kůry a kokosových vláken (rovněž soulad s BAT).

## E.2 Výběr varianty z hlediska umístění

Návrh na umístění areálu na zpracování odpadů vychází z několika základních předpokladů:

- 1) vzhledem k tomu, že cílovým odběratelem finálního produktu, tedy paliva z odpadu bude PK Vřesová, je potřeba závod umístit co nejbližší tomuto provozu;
- 2) další významný podíl po zpracování odpadů metodou MBÚ tvoří nevyužitelný kompost z odpadu, který je nutno ukládat na skládku odpadů. Je tedy potřeba umístit takové zařízení poblíž některé skládky odpadů. V návrhu bylo přihlédnuto k umístění provozu skládky SATER-CHODOV, spol. s r.o.;
- 3) areál pro zpracování komunálních odpadů je nutno umístit v lokalitě, kde lze očekávat co nejmenší možné vlivy na okolní zástavbu z hlediska vzdálenosti;
- 4) vzhledem k potřebě dopravovat odpad do areálu zpracovatelského závodu a exportovat upravené vytríděné podíly odpadů po komunikaci, je nutno zvolit lokalitu s dobrou dopravní návazností tak, aby vozidla svážející odpad mohla volit trasu co nejméně procházející obytnou zástavbou.

**Pro umístění areálu byla zvolena lokalita bývalé Vintířovské výsypky v těsném sousedství skládky SATER-CHODOV nedaleko palivového kombinátu Vřesová.**

Toto umístění nabízí minimální přepravní vzdálenosti složek po úpravě odpadů, využívá stavu, kdy na sousední skládku odpadů je již v současné době svážen komunální odpad ze širokého okolí (který bude po realizaci záměru zpracováván na lince MBÚ) a nabízí dostatečnou vzdálenost obytné zástavby od areálu pro zpracování odpadů.

Vybrané území nabízí umístění areálu ve dvou vymezených lokalitách, které jsou dále označeny jako Lokalita 1 a Lokalita 2 (viz. obr. č. 20 a 21 dále v textu).

### Lokalita 1

uvažuje s umístěním v blízkosti příjezdové komunikace na trase Dolní Nivy – Vřesová s využitím kolejového šterkového lože pro umístění váhy a administrativní budovy. Celá plocha je zarostlá vzrostlými náletovými dřevinami různého stáří, které by bylo nutno ve velkém rozsahu vykácet. Některé pozemky jsou navíc v majetku Lesů České republiky a bylo by nutno řešit odnětí pozemků z PUPFL.

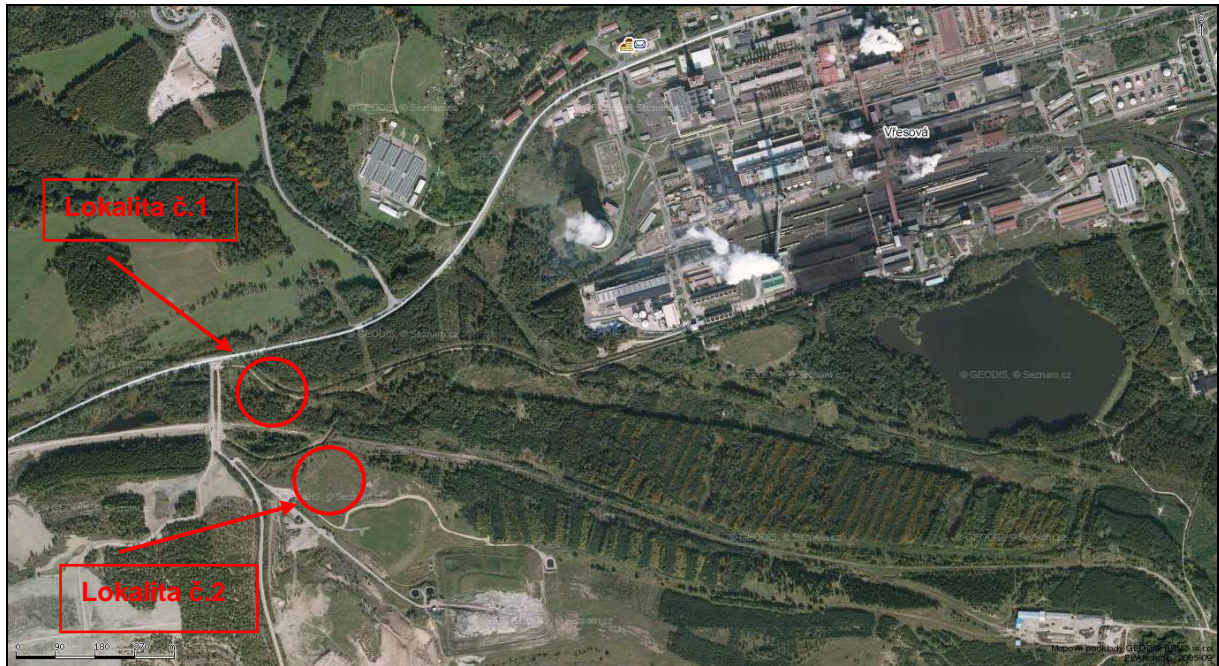
### Lokalita 2

navrhuje umístit areál pro zpracování odpadu do těsného sousedství skládky odpadů SATER s tím, že bude možná přímá návaznost na provoz a zázemí skládky. Plocha je téměř bez vzrostlé zeleně a je výhodnější i z hlediska dispozice rozmístění objektů.

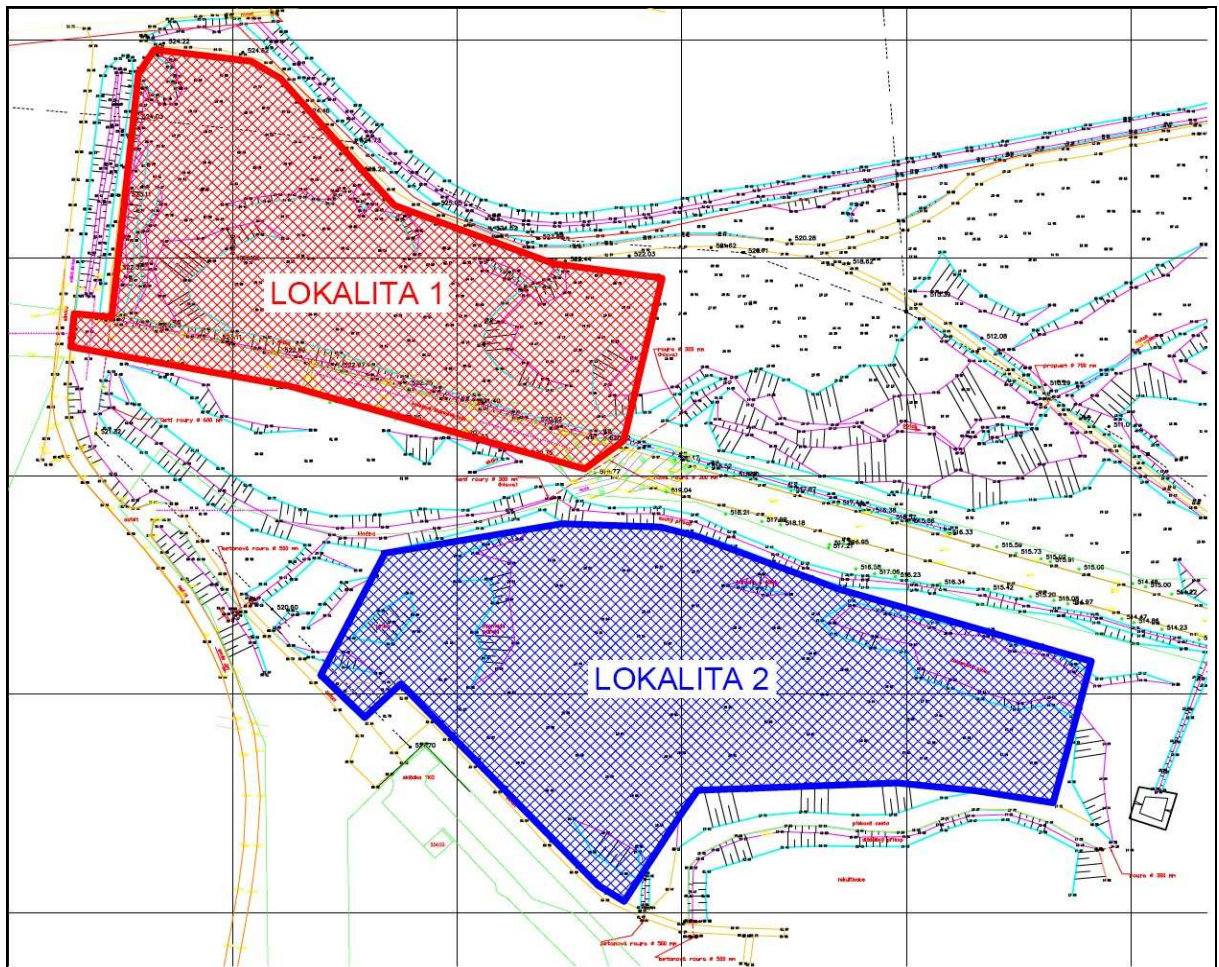
Vzhledem k výše uvedeným argumentům a skutečnostem byl proveden výběr varianty z hlediska umístění stavby již ve zpracování investičního záměru a dále je uvažováno pouze s umístěním **v lokalitě č. 2.**



Obr. č 20 Situace variant z hlediska umístění záměru



Obr. č 21 Lokality navrhované pro umístění záměru





## F. ZÁVĚR

V rámci předloženého oznámení byly vyhodnoceny všechny podstatné vlivy záměru „**Regionální centrum zpracování odpadů v KV kraji**“ na životní prostředí a zdraví obyvatel.

Samou **podstatou záměru je ekologicky příznivé zhodnocení komunálních odpadů jako suroviny pro výrobu paliva z odpadu** (energetické a materiálové využití jako náhrada přírodních zdrojů – hnědého uhlí), **separace a následné využití kovů obsažených v odpadu a úprava biologické složky odpadu tak, aby nemohlo docházet ke vzniku skleníkového plynu metanu po uložení nevyužitelného podílu do skládkového tělesa.**

Záměr je v souladu se závěry a cíli Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje.

Umístění záměru bylo zvoleno optimálně v blízkosti skládky odpadů, kam je podstatná část KO ukládána již v současné době a zároveň nedaleko zpracovatelského závodu PK Vřesová, kde je možno využít vyrobené palivo z odpadu.

Sama lokalita určená pro realizaci stavby je bývalou výsypkou zasaženou okolní důlní činností. Jedná se tedy o ostatní plochy, nebude potřeba odnětí pozemků ze ZPF nebo lesních pozemků. Průzkumy v lokalitě prokázaly, že se zde nenachází žádné chráněné rostliny ani nevyskytují chráněné živočichové.

Technická opatření navrhovaná ke snížení dopadů záměru na životní prostředí jsou na nejlepší dosažitelné úrovni za současného optimálního vynaložení finančních prostředků.

Negativní vlivy provozu areálu na zpracování odpadů se projeví pouze bezprostředně v samotném provozu a jeho blízkém okolí. Nezasáhnou významně žádné okolní obytné lokality.

Záměr „**Regionální centrum zpracování odpadů v KV kraji**“ navržený k realizaci v k.ú. Vintířov v sousedství skládky odpadů SATER-CHODOV lze realizovat bez podstatných negativních vlivů na životní prostředí. **Realizace záměru se DOPORUČUJE.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložené oznámení je zpracováno pro záměr „**Regionální centrum zpracování odpadů Karlovarského kraje**“, jehož realizace je navrhována na pozemcích Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. v k.ú. **Vintířov u Sokolova 782408** v prostoru Vintířovské výsypky jihozápadně od PK Vřesová v blízkosti skládky SATER-CHODOV spol. s r.o. (viz. situace str. 6).

Předmětem záměru je vybudování areálu pro úpravu a využití především směsného a objemného komunálního odpadu z Karlovarského kraje v celkovém množství 60 000 t/rok. Cílem je výroba náhradního paliva z odpadu, které bude (v souladu s cíli POH kraje) využito jako náhrada hnědého uhlí při výrobě elektřiny a tepla v provozu PK Vřesová. Další využitelné složky (např. kovy) budou recyklovány a zbytkový podíl bude po biologické úpravě uložen do skládky.

### Vlivy stavby na životní prostředí

Jako nejvýznamnější vlivy stavby a provozu „**Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje**“ byly vyhodnoceny **emise do ovzduší** a v menším měřítku **hluková zátěž** způsobená výstavbou a provozem nového areálu pro úpravu a zpracování odpadů.

Ostatní vlivy budou vzhledem k charakteru činnosti méně podstatné.

### Emise do ovzduší

Pro potřeby posouzení ovlivnění ovzduší realizací záměru byla zpracována rozptylová studie (ČHMÚ Plzeň, květen 2010), která je zařazena jako poř. č. 02 tohoto Oznámení.

Uvažovaný zdroj, areál závodu na zpracování odpadů, se na znečištění ovzduší podílí především **emisemi tuhých látek**, případně **pachovými emisemi**. Prachové částice se do ovzduší dostávají při manipulaci s odpadem a z volných (nezakrytých) ploch, ze kterých při proudění vzduchu dochází k opětovnému zviření tuhých částic (tzv. reemise prachu).

Dalším sledovaným zdrojem polutantů související s činností uvažované technologie jsou emise z nákladní (a v malé míře také osobní) dopravy. Motory automobilů, tj. spalovací zdroje se na znečištění ovzduší, z hlediska zdraví lidí, podílí především emisemi **oxidů dusíku NO<sub>x</sub>**.

**Vliv navrhovaného záměru na kvalitu ovzduší v širším zájmovém území nebude postřehnutelný a nedojde ke zhoršení imisní situace v oblasti vlivem provozu areálu.**

Zvýšených hodnot je zaznamenáno pouze po krátké období v roce u suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v místě vyústění odsávaného vzduchu z biofiltru, kde vlivem malé kinetické energie částic a nízké teploty nedojde ke vznosu do atmosféry, ale převládá faktor rozptylu v nízkých vrstvách ovzduší přímo v areálu zpracovatelského závodu.

**Mimo vlastní areál bude imisní zatížení životního prostředí zanedbatelné.**

## **Hluková zátěž**

**Pro potřeby záměru byla provedena hluková studie** (Ing. Tycová, květen 2009 – poř. č. 03 Oznámení).

Jak vyplývá z provedené hlukové studie (zahrnující jak hluk z dopravy tak i hluk z provozu zařízení), v místě veřejné komunikace III/2222 procházející obcí Vřesová jsou již v současné době překračovány limity hlukové zátěže pro bydlení o cca 1 dB. Přírůstek dopravní zátěže vyvolaný realizací investice je relativně nízký. Přesto se může projevit zvýšením ekvivalentní hladiny akustického tlaku o 0,4 dB ve sledovaných bodech.

**Realizace navrhovaného záměru nebude mít na hlukovou zátěž v posuzované lokalitě postřehnutelný vliv.**

### **Celkové zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí:**

Umístění záměru bylo zvoleno optimálně v blízkosti skládky odpadů, kam je podstatná část KO ukládána již v současné době a zároveň nedaleko zpracovatelského závodu PK Vřesová, kde je možno využít vyrobené palivo z odpadu.

Sama lokalita určená pro realizaci stavby je bývalou výsypkou zasaženou okolní důlní činností. Jedná se tedy o ostatní plochy, nebude potřeba odnětí pozemků ze ZPF nebo lesních pozemků. Průzkumy v lokalitě prokázaly, že se zde nenachází žádné chráněné rostliny ani nevyskytují chráněné živočichové.

Technická opatření navrhovaná ke snížení dopadů záměru na životní prostředí jsou na nejlepší dosažitelné úrovni za současného optimálního vynaložení finančních prostředků.

**Negativní vlivy provozu areálu na zpracování odpadů se projeví pouze bezprostředně v samotném provozu a jeho blízkém okolí. Nezasáhnou významně žádné okolní obytné lokality.**

## **H. PŘÍLOHY**

### **H.1. Mapové podklady a situace**

1. Přehledná situace (M 1 : 10 000) – poř. č. 04 Oznámení
2. Situace stavby (M 1 : 500) – poř. č. 05 Oznámení

### **H.2. Fotodokumentace**

#### **Fotodokumentace zájmového území – současný stav**

Foto č. 1: Pohled na zájmové území, v pozadí areál PK Vřesová

Foto č. 2: Pohled na zájmové území pro umístění stavby, v pozadí areál skládky SATER-CHODOV

Foto č. 3: Plocha pro umístění navrhované stavby

Foto č. 4: Stromový porost v zájmovém území, který bude v rámci stavby vykácen

Foto č. 5: Vřesová, vlevo komunikace III/2222 vedoucí z obce Dolní Nivy do Vřesové, hlavní příjezdová komunikace k areálu PK Vřesová

Foto č. 6: Silnice III/2222 Dolní Nivy – Vřesová, vlevo odbočka ke skládce SATER-CHODOV a k budoucímu zpracovatelskému závodu komunálních odpadů.



Foto č. 1: Pohled na zájmové území, v pozadí areál PK Vřesová



Foto č. 2: Pohled na zájmové území pro umístění stavby, v pozadí areál skládky SATER-CHODOV





Foto č. 3: Plocha pro umístění navrhované stavby



Foto č. 4: Stromový porost v zájmovém území, který bude v rámci stavby vykácen.





Foto č. 5: Vřesová, vlevo komunikace III/2222 vedoucí z obce Dolní Nivy do Vřesové, hlavní příjezdová komunikace k areálu PK Vřesová



Foto č. 6: Silnice III/2222 Dolní Nivy – Vřesová, vlevo odbočka ke skládce SATER-CHODOV a k budoucímu zpracovatelskému závodu komunálních odpadů.

### **H.3. Vyjádření, stanoviska a osvědčení odborné způsobilosti**

#### **Příloha č. 1:**

Vyjádření stavebního úřadu Městského úřadu v Chodově k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace č.j.: SÚ/6851/2010/Bi ze dne 27. 05. 2010.

#### **Příloha č.2:**

Stanovisko orgánu ochrany přírody, Krajského úřadu Karlovarského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství č.j.: 1852/ZZ/10 ze dne 6.05.2010 z hlediska možného ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

#### **Příloha č.3:**

Osvědčení odborné způsobilosti č.j.: 12110/1918/OHPV/93 vydané MŽP dne 14. 2. 1995 ke zpracování dokumentací a hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí dle zákona ČNR č. 224/92 Sb. ve vazbě na zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 163/2006 Sb.

**Příloha č. 1:****MĚSTSKÝ ÚŘAD V CHODOVĚ**

Odbor stavební úřad

Komenského 1077, 357 35 Chodov

Spis. zn.: SÚ/6851/2010/BI

Chodov, dne 27.5.2010

Telefon: 352 352 228

Fax: 352 665 988

Vyřizuje: Biernát Ladislav

biernat.ladislav@mestochodov.cz

žadatel:

Bohemiaplan, zastoupený p. Pravdou, IČ 40522369, Částkova 73, 326 00 Plzeň

**ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE  
O PODMÍNKÁCH PROVEDENÍ JEDNODUCHÉ STAVBY**

Stavební úřad Městského úřadu Chodov, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. f/ zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), k žádosti podle § 139 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a § 21 stavebního zákona o územně plánovací informaci o podmínkách provedení jednoduché stavby bez předchozího územního rozhodnutí nebo územního souhlasu (dále jen "jednoduché stavby"), kterou dne 6.5.2010 podal

**Bohemiaplan, zastoupený p. Pravdou, IČ 40522369, Částkova 73, 326 00 Plzeň**

(dále jen "žadatel"), na stavbu

(dále jen "stavba") na pozemku parc. č. 554/91 v katastrálním území Vintířov u Sokolova, obec Vintířov, která obsahuje

- Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje.

poskytuje podle § 21 odst. 1 písm. d) stavebního zákona tyto informace:

Na pozemku parc. č. 554/91 v katastrálním území Vintířov u Sokolova, obec Vintířov, je územním plánem řešeno:

**V****VÝROBA****Přípustné využití území**

- průmyslová výroba, velkobchodní sklady a stavební výroba v takovém rozsahu a formě, aby případnými negativními vlivy nebyly zasaženy sousední plochy určené pro rozdílné funkční využití

- lesnická a zemědělská výroba a služby, skládka a těžba pouze ve jmenovitě určených lokalitách dle územního plánu





Spis.zn. SÚ/6851/2019/BI

str. 2

- výrobní a nevýrobní služby, řemeslnické provozy, garáže, čerpací stanice pohonných hmot, služby motoristům a opravy, administrativní budovy, ubytování, stravování a zařízení zdravotnictví pouze ve spojení s funkcí výroby, skladů a stavební výroby  
- ostatní objekty, zařízení a plochy, které prokazatelně souvisí s výše uvedeným přípustným využitím území a to zejména objekty a zařízení technologická, technické infrastruktury a dopravy, komunikace, parkovací a odstavné plochy a plochy urbanistické zeleně na veřejných i vyhrazených prostranstvích v rámci zóny

**Nepřípustné využití území**

- bydlení, kulturní, zdravotnická a sociální zařízení, sportovní a rekreační zařízení a všechny funkce a zařízení, které nejsou podmíněny a nesouvisí s výše uvedeným přípustným využitím území

**Poučení:**

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

otisk úředního razítka

Ladislav Biernát  
referent odboru stavebního úřadu  
oprávněná úřední osoba

**Obdrží:**

žadatel, stavebník  
Bohemiaplan, IČ 40522369, zastoupený p. Pravdou, IDDS: ejvnp39

**Příloha č. 2:**

07/507/10

**KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE**  
**ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ**BOHEMIAPLAN s.r.o.  
Částkova 73  
326 00 Plzeň

BOHEMIAPLAN s.r.o.	
Dobrá	19-05-2010 ✓
Č.j.	933
UW	PR

D 11906165  
PKDZPVáš dopis značka // ze dne  
//06-05-2010Naše značka  
1852/ZZ/10Vyřizuje / linka  
Chocheľ/594Karlovy Vary  
06-05-2010**Stanovisko k významným evropským lokalitám a ptačím oblastem pro záměr „Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje“**

Krajský úřad Karlovarského kraje, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, po posouzení záměru „Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje“, žadatel BOHEMIAPLAN s.r.o., Částkova 73, 326 00 Plzeň, doručeného dne 6. 5. 2010, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

záměr „Regionální centrum zpracování odpadů KV kraje“ nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Záměr neovlivní předmět ochrany žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

S pozdravem

Ing. Eliška Vršecká  
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství

**Příloha č. 3:**

Č.j.: 12110/1918/OHRV/93

Datum vydání: 14.2.1995

## OSVĚDČENÍ

Titul, jméno, příjmení Ing. Zdeněk SkořepaTrvalé bydliště Bzenécká 4, 310 03 PlzeňDatum narození, rodné číslo 27.6.1961, 610627/1028

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

## OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.).



kulaté razítko

Předseda komise.....*Mleka*.....Tajemník komise.....*Jan Šubert*.....





Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 31.7.06.

Ministerstvo životního prostředí

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

dne 1.8.2006 podpis *Konrádová***MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Zdeněk Skořepa  
Bzenecká 4  
323 00 Plzeň

Č.j.:  
45957/ENV/06Vyřizuje/telefon:  
Mgr. Jana Konrádová/ 267 122 817V Praze dne:  
7. 7. 2006**ROZHODNUTÍ**

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán příslušný k udělování a odnímání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, na základě § 19 odst. 10 a § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti pana Ing. Zdeňka Skořepy, datum narození: 27. 6. 1961, adresa místa trvalého pobytu: Bzenecká 4, 323 00 Plzeň (dále jen „žadatel“), ze dne 22. 6. 2006 a

**prodlužuje autorizaci  
ke zpracování dokumentace a posudku**

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracování dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu 5 let.

### Odůvodnění

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 12110/1918/OHRV/93, datum vydání: 14. 2. 1995). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 7. 6. 2006).


Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze, podle ustanovení § 83 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 152 odst. 1 a odst. 4 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat rozklad ministru životního prostředí prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení tohoto rozhodnutí.



  
Ing. Jaroslava HONOVÁ  
ředitelka odboru

posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Zdeněk Škořepa - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC  
Ministerstva životního prostředí



## I. ÚDAJE O ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ

Datum zpracování oznámení: 31. května 2010

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:

**Bohemiaplan, s.r.o., Částkova 73, 326 00 Plzeň**

**Hlavní řešitel, autorizovaná osoba:**

**Ing. Zdeněk Skořepa**, Bzenecká 4, 323 00 Plzeň, tel: 602 104 905,

e-mail: skorepa@bohemiaplan.cz

Číslo osvědčení: 12110/1918/OHPV/93

Další řešitelé:

Ing. Jiří Kunstmüller

Zdena Reitmeierová

**Spolupracující organizace:**

**GeoVision, s.r.o., pracoviště Plzeň**, Částkova 73, 326 00 Plzeň,

**RNDr. Vladimír Zýval**, dendrologie, geologie, biologické posudky,

tel.: 377 241 203, e-mail: [zyval@geovision.cz](mailto:zyval@geovision.cz)

**Ing. Miroslava Tycová**, Hluková studie, B. Němcové 14, 323 00 Plzeň

tel.: 377 535 243, e-mail: [tycovam@tiscalic.cz](mailto:tycovam@tiscalic.cz)

**Český hydrometeorologický ústav, pobočka Plzeň**,

oddělení ochrany čistoty ovzduší, Mozartova 41, 323 00 Plzeň,

**Ing. Marek Hladík**, tel.: 377 256 642, e-mail: [hladikm@chmi.cz](mailto:hladikm@chmi.cz)

**Ing. Zdeněk Roubal**, tel.: 377 256 614, mobil: 724 182 440,

e-mail: [roubal@chmi.cz](mailto:roubal@chmi.cz)

Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Zdeněk Skořepa